FLORE

DES

SERRES ET DES JARDINS DE L'EUROPE.

Rare Book
SB108
.E85
F56
1854-55
v. 10

FLORE

DES

SERRES ET DES JARDINS DE L'EUROPE,

OU

DESCRIPTIONS ET FIGURES

DES PLANTES LES PLUS RARES ET LES PLUS MÉRITANTES

NOUVELLEMENT INTRODUITES DANS LES COLLECTIONS EUROPÉENNES,

OUVRAGE ORNÉ DE VIGNETTES

REPRÉSENTANT LE PORT DES PLANTES, ET LES SITES DE LEURS CONTRÉES NATALES,

et contenant leur histoire, leur étymologie générique et spécifique, leur application à la médecine et l'économie domestique ou industrielle, leur culture raisonnée etc., etc.

RÉDIGÉ PAR MESSIEURS :

C. L. BLUME, Com. de plus. Ord., Prof. hon. Univ. Leyde, Dir. de l'Herbier Royal, auteur de la *Rumphia*, de la *Flora javæ*, etc. BL.

AD. BRONGNIART, O. ✠, membre de l'Institut, prof. de botanique au Muséum d'hist. natur. de Paris. AD. BR.

J. DECAISNE ✠, membre de l'Institut, prof de culture; administr. au Muséum d'hist. nat. de Paris, président de la Société de botan. de Paris, prem. vice-présid. de la Soc. imp. et centr. d'Hort. etc. DNE.

ALPH. DE CANDOLLE, membre correspondant de l'Institut; contin. du *Prodrome*, etc. ALPH. DC.

DUNAL ✠, membre corr. de l'Institut, doyen de la Fac. des sc. de Montpellier. DUNAL.

H. R. GOEPPERT, D. M. prof. à l'Univ. de Breslau, membre de l'Acad. Nat. Cur. etc. GOEP.

HENRI LECOQ ✠, Directeur du Jardin Botanique et Prof. de Bot. à la Faculté des sc. de Clermont-Ferrand. H. LEC.

J. LINDEN ✠, Horticulteur, Direct. du Jard. Zool. de Bruxelles, Consul de la Nouvelle Grenade, etc. J. LIND.

G. MIQUEL, profess. de botan. et directeur du Jardin botanique d'Amsterdam. MIQ.

A. MOQUIN-TANDON ✠, Membre de l'Institut, Prof. à l'école de Médec. de Paris. MOQ.

NAUDIN, Dr. es-scienc. aide-naturaliste au Muséum d'hre. natur. de Paris. NDN.

PLANCHON, D. M. et Dr. ès-sciences, professeur suppl. à la Fac. des scienc. de Montpellier, ex-conservateur de l'*Herbier de Sir Wm. Hooker*. J. E. P.

J. PUTZEYS ✠, Directeur au Ministère de la Justice, Vice-Président de la Société royale de Flore, à Bruxelles. J. PZ.

P. E. DE PUYDT, Secrétaire de la Société royale d'Hort. de Mons. D.P.

H. G. REICHENBACH, fils, Dr ès-sciences, Prof. extraordin. à la Fac. philosoph. de Leipsig. REICHB. fil.

M. SCHEIDWEILER, Prof. de Bot. et d'Hort. à l'Institut Horticole de Gand. SCHEIDW.

D. F. L. VON SCHLECHTENDAL, D. M. C. et Ph. Prof. à l'Univ et Dir. du Jardin Botanique de Halle. SCHLDL.

D. SPAE, horticulteur, secrétaire-adjoint de la Soc. Roy. d'Agric. et de Bot. de Gand. D. SP.

DE VRIESE, profess. de bot. à l'Université et direct. du Jard. botanique de Leyden, éditeur du *Tuinbouw-Flora*, etc. DE VR.

LOUIS VAN HOUTTE ✠, ✠, horticulteur, ancien rédacteur de l'*Horticulteur Belge*, ancien direct. du Jardin bot. de Bruxelles, directeur de l'Institut horticole du Gouvernement. L VH.

Hic ver æternum!

Arboribus sua forma redit, sua gratia campis
ornatuque solum versicolore nitet. SALT.

MISSOURI
BOTANICAL
GARDEN.

TOME X. 10

Publié à Gand,

SOUS LA DIRECTION DE LOUIS VAN HOUTTE, ÉDITEUR.

1854-1855.

AMYGDALUS PERSICA VAR. SINENSIS.

flore albo semi pleno & flore rubro semi pleno.

♄ *Chine.-Pleine terre.*

FLORE

DES

SERRES ET DES JARDINS DE L'EUROPE.

969.

AMYGDALUS PERSICA VAR. SINENSIS, HORT.

FLORE ALBO SEMI-PLENO ET FLORE RUBRO SEMI-PLENO.

Rosaceæ § Amygdaleæ.

CHARACT. GENER. — *Calyx* tubo urceolato-subcampanulato, limbi quinquepartiti laciniis æstivatione imbricatis. *Corollæ* petala 5, calycis fauci inserta, ejusdem laciniis alterna. *Stamina* 15-30 cum petalis inserta; *filamenta* filiformia, libera, *antheræ* biloculares, longitudinaliter dehiscentes. *Ovarium* sessile, uniloculare. *Ovula* 2, ex apice loculi collateraliter pendula, anatropa. *Stylus* terminalis; *stigma* capitato-subpeltatum. *Drupa* coriaceo-fibrosa v. carnosa, putamine rugoso-foraminuloso, abortu monospermo. *Semen* inversum. *Embryonis* exalbuminosi, orthotropi *cotyledones* carnosæ, *radicula* supera. — *Frutices v. arbusculæ, in temperatis calidioribus* hemisphæræ borealis *crescentes; foliis alternis, stipulatis, integerrimis v. serratis, junioribus conduplicatis, floribus subsessilibus, solitariis v. geminis, e gemma squamosa ante folia erumpentibus.*

Amygdalus LINN. *Gen. N.* 619. JUSSIEU *Gen.* 341.

a. **Amygdalophora**, NECK. *Drupa* pubescenti velutina, cortice fibroso, exsucco, irregulariter secedente. — Amygdalophora, NECKER. *Elem. N.* 717. Amygdalus, TOURNEFORT. *Inst.* 402. DC. *Prodr.* II. 530.

b. **Persica**, TOURNEF. *Drupa* carnosa, epicarpio velutino v. glaberrimo.—Persica, TOURNEF. *Inst.* 400. DC. *Prodr.* II. 531. Trichocarpus, NECKER *Elem. N.* 718.

ENDLICHER *Gen. N.* 6405.

CHARACT. SPECIF. et VARIET. incerti, nec rite exponendi, donec limites inter species varietatesque typi *Amygdali persicæ*, L. melius stabiliantur.

Amygdalus persica var. sinensis, HORT.

Amygdalus persica var. sanguinea plena, LINDL. in Journ. of the hort. soc. (ann. 1848). III. p. 246 et p. 313. (*Double Crimson peach*, cum icone xylogr. specim. fructif.). — Fl. des Serr. V. p. 504-5d (cum icone xylograph. Lindleyana præcedente).

Amygdalus persica var. flore semipleno, LINDL. in Paxt. Fl. Gard. (cum icone). — TH. MOORE in the Gard. Compan. cum icone fl. coccinei (nobis ignota) ex LEM. Jard. Fl. t. 238.

Le Pêcher ordinaire à fleurs doubles n'est pas chose nouvelle dans les jardins. Dès 1636, un arbre ayant ce caractère se trouve mentionné par Guy-Labrosse, le célèbre fondateur du Jardin des Plantes de Paris, et M. Decaisne, à qui nous devons entr'autres renseignements pleins d'intérêt, cet important détail historique, ne s'arrête à cette date que faute de documents en constatant une plus ancienne.

Comprise vers la fin du XVIIe siècle dans les *Institutiones* de Tournefort, sous le nom de *Persica vulgaris flore pleno*, Hort. Par., incomplètement signalée par l'illustre Duhamel, en 1755, mal connue ou trop négligée depuis lors, cette même variété fut décrite, il y a deux ans, et cette fois bien étudiée, dans un article de notre savant collaborateur M. Decaisne. (1)

A côté de cette variété qu'on est convenu d'appeler à fleurs doubles, bien qu'il lui reste encore quelques étamines fertiles et qu'elle puisse nouer et même mûrir des fruits, on en connaît une autre dite à fleurs semi-doubles, obtenue

(1) *Revue horticole*, 16 juin 1852. Pêcher à fleurs doubles (avec figure).

par M. Camuzet, au Jardin des Plantes de Paris, où elle fleurit d'abord en 1831. C'est la variété figurée et décrite dans l'*Horticulteur universel* (ann. 1841, vol. II, p. 361) sous le nom d'*Amygdalus persica ispahamensis* var. *floribus semi-plenis*. Elle provient d'un semis de graines de Pêcher d'Ispahan [1], qu'on a supposé, sans preuves positives [2], avoir pu être fécondé par le Pêcher commun à fleurs doubles, dont un exemplaire se trouvait planté tout près de l'arbre porte-graines [3].

Mais, pour si beaux que puissent paraître ces produits de la floriculture indigène, ils pâlissent presque devant les variétés analogues que les Chinois, nos rivaux, souvent nos maîtres et presque toujours nos devanciers en l'art des jardins, cultivent depuis des siècles peut-être avec une juste prédilection.

Déjà signalé, dans le cours du siècle dernier, par Kæmpfer d'abord et puis par Thunberg, le Pêcher à fleurs doubles du Japon et de la Chine était connu des botanistes uniquement par quelques vagues descriptions et par les figures qu'on en voit sur les tapisseries, les laques ou les peintures de ces pays. On savait que c'était un des arbres que les Chinois aiment surtout à façonner en exemplaires nains : on pouvait même, dans la collection des dessins chinois que possède la Société d'horticulture de Londres, distinguer d'avance les variétés suivantes, dont nous empruntons le signalement au Dr Lindley :

1. A grandes fleurs semi-doubles, couleur cramoisie. Fleurs aussi grandes que celles du *Camellia Sasanqua*. Très belle variété. Pétales aigus.

2. A grandes fleurs semi-doubles, de couleur rose. Semblable au précédent, mais à fleurs à peine plus foncées que celles de la Rose de Chine (*Hibiscus Rosa sinensis*).

3. A grandes fleurs semi-doubles rouges, des dimensions et du coloris du N° 1, mais avec des pétales obtus et quelque peu irrégulièrement lobés.

4. A petites fleurs semi-doubles rouges. Semblable au suivant, mais d'une riche couleur rose foncé. Très joli.

5. A petites fleurs doubles, blanches, à pétales très arrondis, pas beaucoup plus longs que les étamines.

Mais ces dessins, par la beauté même des objets dont ils décélaient l'existence, ne faisaient que plus vivement exciter chez les amateurs le désir de posséder les plantes en nature. Aussi, l'attention de M. Fortune, lors de son premier voyage en Chine, en 1843, était-elle dirigée d'avance vers ces produits, et, grâce à l'intelligente activité de ce voyageur émérite, la Société d'horticulture de Londres reçut bientôt les deux variétés dont nous publions ici les portraits.

Dès l'année 1848, un de ces Pêchers avait noué des fruits dans le jardin de Chiswick. D'autres exemplaires, libé-

---

(1) Le Pêcher d'Ispahan, dont il s'agit, fut observé dans les jardins d'Ispahan par les voyageurs français Olivier et Brugnière et apporté au Muséum d'histoire naturelle par le premier de ces savants et décrit comme espèce par Thouin (*Ann. du Mus.*, tom. VIII), d'après les premiers pieds qui fleurirent au Jardin des Plantes en 1805 et 1806.

(2) M. Decaisne nous fait observer qu'il faut se méfier beaucoup des assertions d'un homme qui prétendait, entr'autres tours de force impossibles, avoir obtenu le *Syringa Josikæa* de la fécondation du Lilas ordinaire et du *Chionanthus* de Virginie, et le *Clematis cylindrica* du *Clematis viticella* fécondé par le *Cl. integrifolia*.

(3) M. Carrière, parlant de cette même variété, dont il figure les fleurs et les fruits (*Revue horticole*, octob. 1853, p. 361) et qu'il nomme Pêcher d'Ispahan à fleurs doubles, ne paraît pas avoir connu l'article de M. Camuzet dans l'*Horticulteur universel*, où l'origine de la plante est nettement exposée. Il dit, en effet, que cette origine est très obscure, probablement fort ancienne, et peut-être chinoise ou japonaise; mais dans la citation qu'il fait de l'article de M. Decaisne (*Revue hortic.* 1852, p. 221), il a l'air de confondre cette variété avec le *Pêcher à fleurs doubles ordinaire*, dont elle ne diffère du reste que par de légères nuances, peu appréciables sur les figures.

Dans cette note d'un travail fait uniquement sur les livres, faute d'avoir sous les yeux les plantes en nature, nous ne prétendons nullement mettre en doute les connaissances théoriques et pratiques de l'habile chef des pépinières du Muséum. Ce sont des matériaux écrits que nous recueillons et dont il saura lui-même, aussi bien que personne, contrôler la juste valeur.

ralement distribués par la Société d'horticulture, se sont depuis lors multipliés dans les collections, et le jour approche où ces variétés trop brillantes, pour qu'on ose jamais les dire vulgaires, auront pris une place méritée parmi nos plus beaux arbustes d'ornement.

J. E. P.

CULTURE.

Culture ordinaire du Pêcher, de préférence à bonne exposition, soit en plein vent abrité, soit en espalier, soit forcé en pot. Greffer sur prunier ou sur amandier là où ce sauvageon ne périt pas par les grands froids. Comme cet arbre donne des fruits, on pourra l'obtenir encore par la voie du semis. L. VH.

MISCELLANÉES.

† 789. Les chapeaux de paille de Panama.

Le Carludovica palmata (*Igipape* ou *Portorico*) [1] paraît être la plante dont les feuilles fournissent la matière des fameux chapeaux de Panama. Cette plante a l'aspect d'un palmier et croît sur la côte occidentale de la Nouvelle Grenade. Après avoir recueilli les feuilles, on en enlève toutes les côtes et les gros filaments, et on coupe le reste, sans toutefois le détacher du pétiole, en languettes très-fines. Cette paille est exposée au soleil pendant un jour, puis nouée et plongée dans l'eau bouillante jusqu'à ce qu'elle soit blanche. Ensuite on l'expose encore quelques jours à l'air, mais à l'ombre, pour achever le blanchissage. Ainsi préparée, elle est envoyée principalement au Pérou. Les Indiens l'y emploient en grande quantité à faire des étuis à cigares, qui se vendent jusqu'à 30 et 35 francs pièce. C'est de cette même paille que, à l'île de Salango (Amérique centrale), on fait les chapeaux de Panama. Ces chapeaux sont tout d'une pièce et tellement légers et flexibles qu'on peut les plier et mettre en poche sans le moindre inconvénient. Lorsqu'ils sont sales, on les lave avec de l'eau et du savon, puis avec de l'eau de chaux et on les sèche au soleil. Après cette opération, ils ont repris leur première blancheur. Un pareil chapeau se paie de 700 à 1000 francs [1].

(1) D'après Seemann « Noms populaires des plantes américaines » il faudrait écrire *Jipejapa* (Panama).

(1) Depuis quelque temps la ville de Hambourg reçoit régulièrement chaque année des milliers de ces chapeaux. La sorte la plus grossière et la moins chère coûte de 10 à 15 fr., la plus fine de 250 à 300 francs.

(*Hamburg. Gart. Zeitung.*)

† 790. *Iconum botanicarum index locupletissimus* [1].

M. le Dr G. A. Pritzel, nommé tout récemment archiviste de l'académie royale des sciences à Berlin, vient de publier, sous le titre ci-dessus, la première partie (lettres A-K.) d'un livre bien utile! Il renferme alphabétiquement les noms des plantes phanérogames et des fougères figurées dans les ouvrages de botanique et d'horticulture du XVIIIe et du XIXe siècle.

L. VH.

(1) Berlin, Frédéric Nicolaï. — Paris, Fred. Klincksieck; Dusacq, rue Jacob, No 26. — Bruxelles, Charles Muquardt; Kiessling et Ce. — Amsterdam, Johannes Müller. — Leyde, E. J. Brill.

† 791. Soins à donner à l'aquarium (serre chaude) à l'entrée de l'hiver.

Baisser progressivement la température de l'eau jusqu'à + 20° centigr. et l'y maintenir pendant les mois de décembre et de janvier. Dès le mois de février, hausser

lentement la température de manière à l'avoir amenée à + 30° centigr. vers le commencement d'avril.

Afin d'avoir le bassin toujours bien fleuri, cultiver un certain nombre de pieds de Nymphéacées dans des vases larges et plats, de façon à pouvoir substituer de ces exemplaires aux pieds défleuris ou qui cesseraient de produire de nouvelles feuilles dans le bassin. Les remplacer alors par ces plantes de réserve, en choisissant de préférence celles dont la végétation ne ferait que commencer. Celles-ci mises en pleine terre dans le bassin, ne tarderont pas, par leur végétation rapide, à combler le vide laissé par la plante qui s'est mise au repos. L'exemplaire retiré du bassin est mis dans quelque coin de la serre chaude, en en laissant lentement dessécher la vase. L'enlèvement de ces plantes du bassin est d'autant plus indispensable que c'est le seul moyen de leur donner le repos que l'eau chauffée de l'aquarium ne ferait que contrarier en stimulant toujours leur remise en végétation à contre saison.

L. VH.

† 792. **Propriété calorifique du déchet de coton.**

Les déchets provenant des *filatures de coton* paraissent avoir une propriété calorifique se prêtant admirablement au forçage des plantes. Mr le professeur Koch, dans une des séances de la Société pour l'encouragement de l'horticulture à Berlin, dit que cette matière produit encore plus de chaleur que le fumier de cheval. Une couche que l'on avait préparée la veille au soir n'avait l'après-dîner, quand on la visita, pas moins de 45° R. à l'intérieur. Mr Haenel, imprimeur de la cour à Magdebourg, à qui revient l'honneur de cette découverte, a communiqué à la Société le résultat de ses expériences. Son procédé sera essayé au jardin botanique de Berlin[1].

(*Hamburger Gart. und Bl. Zeitung.*)

[1] La propriété calorifique du déchet de coton est connue à Gand depuis bien longtemps : j'obtenais cette matière gratis il y a une quinzaine d'années, j'avais simplement à l'aller prendre à la fabrique; mais depuis, elle a trouvé un emploi autrement utile; on en fabrique des couvertures, des étoffes à paletots, pantalons, etc. — Les fabricants de ces couvertures peuvent à peine suffire en ce moment aux commandes considérables que leur ont faites des maisons anglaises; cette marchandise est destinée à la Crimée. L. VH.

† 793. **De la dessication des légumes et de son importance au point de vue commercial.**

Nous avons publié dans la dernière livraison du précédent volume (Flore, IX, p. 282-284) un article de M. Naudin, sur cette importante industrie; nous apprenons qu'elle est exercée également en Belgique, et dans toute sa perfection, chez M. Fleulard, à St. Job-lez-Bruxelles[1].

A. VLH.

[1] Bureaux : 72, Boulevard de Waterloo, à Bruxelles.

† 794. **Nécrologie.**

M. De Mirbel. — M. S. W. Bisschoff.

M. De Mirbel (C. J. Brisseau-Mirbel), ex-professeur et administrateur au jardin des plantes à Paris jusqu'en 1850, est mort à Champerret, près Neuilly, le 15 septembre dernier.

Le Dr G. W. Bisschoff, professeur de botanique et directeur du jardin botanique de l'Université à Heidelberg, est mort le 11 septembre dernier. Il était né à Durkheim en 1797.

RHODODENDRUM CITRINUM Hassk.

ħ *Java* — *Serre tempérée.*

970.

RHODODENDRON CITRINUM, HASSK.

Ericaceæ § Rhodoraceæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. I, p. 45.

CHARACT. SPECIF. — « R. pentandrum, foliis oblongo-ellipticis obtusis subtus pallidis punctato squamulosis obscure venosis, squamulis concoloribus, floribus subumbellatis nutantibus, calycis minuti lobis subrotundis ciliato-glandulosis, corollis (citrinis) parvis campanulatis, limbi lobis æqualibus suberectis retusis, staminibus tubo corollæ vix longioribus, ovario oblongo nudo, stigmate convexo. » HOOK.

Rhododendron citrinum, HASSK. Cat. Pl. Hort. bogor. (ann. 1844) p. 161. — HOOK. Bot. Mag. t. 4797 (cum icone hic iterata).

L'identité générique des *Rhododendron* et des Azalées était déjà reconnue par Tournefort, dont le défaut n'était pas de faire des genres trop larges, puisqu'il distinguait les *Cerasus* des *Prunus*, les *Armeniaca*, les *Persica* des *Amygdalus* et bien d'autres types que Linné, dans son ardeur de réforme et la tendance synthétique de son esprit, s'empressa de grouper en des cadres moins étroits.

Aujourd'hui que les systèmes de ces deux illustres fondateurs de la nomenclature botanique n'appartiennent plus qu'à l'histoire, et que leurs noms, encadrés dans une même auréole, se partagent sans rivalité l'admiration générale, on commence à rendre aux idées de Tournefort la justice que leur ont longtemps refusée les disciples du grand réformateur suédois. Sous la double influence de la méthode naturelle et de l'accroissement prodigieux des espèces, il s'est produit une réaction en faveur du créateur des genres, soit que l'on revienne aux distinctions que Linné avait condamnées, soit qu'on reconstitue dans les anciennes limites des *Institutiones* des genres de création linnéenne.

Ce dernier cas se présente pour le type *Rhododendron*. Tournefort suivant en celà la nomenclature établie, appelait ce genre *Chamærhododendros* et comprenait dans ses limites avec les *Rhododendron* à lui connus, le type de l'Azalée de l'Inde, aussi bien que l'*Azalea pontica*.

Par une singulière défaillance de son tact habituel, Linné fit un genre *Azalea* dans lequel on est surpris de voir à côté d'une petite plante alpine aujourd'hui connue sous le nom de *Loiseleuria procumbens*, les brillants arbustes de l'Asie et de l'Amérique septentrionale que l'on appelle vulgairement *Azalées de l'Inde* et *Azalées de pleine terre* [1].

Sur quelle base s'appuyait la distinction de ces deux prétendus genres? Uniquement sur le nombre des étamines, nombre supposé de cinq chez les Azalées et de dix chez les Rhododendron, ce qui plaçait les deux genres en des classes différentes du système sexuel. Mais, s'il est vrai que ce nombre de cinq étamines soit constant chez les Azalées de pleine terre, on l'a vu bien vite varier chez les Azalées dites de l'Inde. La plupart de ces dernières sont parfaitement décandres. Plus récemment la découverte des *Rhododendron* du Sikkim, est venue singulièrement contredire l'idée de l'importance du nombre des étamines, en nous mon-

---

(1) Voir ce que nous avons écrit sur ces plantes tome IX, p. 75.

trant des espèces où ce nombre s'élève de 10 à 15. Enfin, s'il fallait confirmer par une variation en moins le peu de valeur de ce caractère, nous citerions l'intéressante espèce dont nous reproduisons ici la figure.

Evidemment congénère des *Rhododendron* par excellence, dont le feuillage persistant et coriace porte des squamules résineuses, le *Rhododendron citrinum* n'a pourtant que cinq étamines, dont la couleur purpurine tranche nettement sur le fond citrin de la corolle.

Cette jolie espèce est originaire des montagnes de Java. Elle y fut d'abord découverte par M. Hasskarl, à 5000 pieds d'altitude, sur les montagnes marécageuses de Tjiburrum. M. Henshall, collecteur au service de MM. Rollisson, de Tooting, l'a retrouvé dans les mêmes lieux jusqu'à 9700 pieds (anglais) mais pas au-dessus. C'est à ce dernier botaniste qu'on en doit l'introduction.

Dans les stations humides de sa patrie, le *Rhododendron* en question, comme beaucoup d'autres de ses congénères de l'Inde, habite en épiphyte les troncs des vieux arbres. Mais on sait aujourd'hui que ces plantes aussi bien que les orchidées, peuvent se cultiver en pot, et c'est probablement dans ces conditions que le *Rhododendron citrinum* fleurit au mois de mai 1854, chez ses premiers introducteurs. J. E. P.

CULTURE. S. T.

Pendant l'hiver, serre basse, humide, + 5° + 8° Réaum. Exposition près des jours. — Vers le 1er avril, mise sur couche froide recouverte de panneaux vitrés, enlevés la nuit pendant les temps brumeux, abrités du soleil pendant le jour (sauf le premier soleil du matin). Privation complète d'air dès qu'il vente ou quand l'air est pur, — sortie vers le 15 mai à l'exposition du levant, dans un lieu bas, humide, jusqu'au 15 septembre, — temps où il faudra les remettre sur couche froide, comme on l'aura fait au printemps. Remise en serre dès l'approche des froids. Multiplication de greffe sur espèces à bois et à feuillage identique ou de graine.

L. VH.

MISCELLANÉES.

† 795. Emigration au Canada.

Nous lisons dans le *Gardeners' Chronicle*, sous la rubrique CORRESPONDANCE :

EMIGRATION : N. O. P. Allez au Canada. Ne prenez rien avec vous, si ce n'est du courage et ce que vous avez d'argent. Ustensiles et autres choses semblables y abondent et il ne vaut pas la peine de spéculer sur ces objets. Ne spéculez pas du tout, mais tenez-vous en aux gains sûrs quoique lents de l'industrie et de l'intelligence. Lisez l'ouvrage de Hutson : *Emigrants' Guide to Canada*. L. VH.

† 796 Le *perilla nankinensis* succédané de la canelle.

Un correspondant du *Gardener's Chronicle* lui mande que cette plante pourrait prendre rang parmi les herbes culinaires comme succédané de la canelle. L. VH.

DIOSCOREA BATATAS. Dcne.

(Fig. 1) *Rameau de l'Igname-Batate*, de grandeur naturelle.

(Fig. 2) un *Rhizôme*, (à l'echelle de $0^{m}.20$ par mètre.

971.

L'IGNAME-BATATE.

(**Dioscorea Batatas**, Dne.)

Il semble qu'après les essais toujours infructueux qui ont été faits, depuis sept ou huit ans, pour donner un substitut à la pomme de terre, il y ait de la témérité à recommander au public une nouvelle plante économique, en lui en promettant à peu près les mêmes services. J'ai hâte d'avertir que telle n'est point ma prétention. D'un côté, je ne crois pas que la pomme de terre soit à tout jamais perdue pour l'agriculture [1]; d'un autre côté, je regarde, sinon comme impossible, du moins comme très difficile, de la remplacer par une autre plante capable de donner une égale quantité de produits alimentaires et en même temps de s'accommoder aussi bien de nos habitudes, de notre climat et de nos procédés agricoles. Mais, après ces restrictions, peut-être suis-je fondé à croire que l'agriculture accueillera favorablement la plante dont il s'agit ici, et qu'elle en tirera assez d'avantages, non pas sans doute pour la classer au niveau de la pomme de terre, mais du moins pour lui assigner une place encore distinguée, quoique secondaire, dans ses rotations.

Cette plante a déjà été annoncée aux cultivateurs; c'est une *Igname de la Chine* [2], envoyée, il y a quatre ans, par M. de Montigny, consul de France à Chang-Haï, et adressée au Muséum pour y être mise en expérience. Du Muséum elle a passé chez plusieurs horticulteurs, et déjà, à deux ou trois reprises, on en a vu des exemplaires à nos expositions. Enfin, dans les deux dernières éditions du *Bon Jardinier*, M. Louis Vilmorin a fait connaître les résultats de ses expériences sur la plante nouvelle, et, sans se prononcer d'une manière définitive, a exprimé son opinion sur l'avenir qu'il lui a cru réservé. Cette opinion a été peu favorable, parce qu'en effet les premiers essais de culture n'ont que médiocrement réussi, et que, pour un homme consciencieux, il y a toujours une grave responsabilité à faire naître dans le public des espérances dont la réalisation n'est pas certaine. Mais, tout en approuvant cette prudente réserve, je me crois autorisé aujourd'hui, après une nouvelle année d'expérimentation, à mieux augurer de la nouvelle plante alimentaire, dont la rusticité sous notre climat et les qualités nutritives ne laissent rien à désirer.

C'est en vain que j'ai cherché à la rattacher par ses caractères botaniques à quelqu'une des nombreuses espèces d'Ignames cultivées dans différents pays et mentionnées par les auteurs. M. Fortune n'en parle point dans la relation de son voyage en Chine [1]. Elle est certainement différente, quoique très voisine, des *Dioscorea japonica* et *D. oppositifolia*, décrites par Thunberg et Rumph sous le nom d'*Ubium anguinum* et *U. draconum*, espèces ou variétés qu'il y aurait sans doute aussi un grand intérêt agricole à introduire dans le midi de l'Europe et l'Algérie. J'ai donc cru devoir la considérer comme nouvelle pour les botanistes, et lui donner le nom sous lequel je la désigne en tête de cet article.

L'Igname-Batate (fig. 1) appartient, comme le *Tamus communis* de notre pays, à la petite famille des Dioscorées,

(1) V. Decaisne, *Histoire de la Maladie des Pommes de terre*. — Paris, Dusacq, 1846.

(2) Faussement nommée *Dioscorea japonica*, nom sous lequel nous en avons déjà dit deux mots dans une précédente livraison, Flore, IX, p. 167.

(1) *Two visits to the Tea countries of China, etc.* — Londres, 1853.

et elle a de grandes ressemblances extérieures avec cette plante. Annuelle par ses tiges, elle est vivace par ses racines, ou, pour parler plus exactement, par ses rhizomes, gorgés de fécule et légèrement laiteux, véritables tiges souterraines qui, au lieu de s'élever ou de ramper sous la surface du sol, s'y enfoncent perpendiculairement à la profondeur d'un mètre et quelquefois davantage, suivant qu'il est plus ou moins perméable. Les tiges proprement dites acquièrent de un à deux mètres de longueur; elles sont cylindriques, de la grosseur d'une forte plume à écrire, volubiles de droite à gauche, de couleur violette et parsemées de petites taches blanchâtres. Quand on les abandonne à elles-mêmes, elles s'étalent sur la terre et s'y enracinent avec une extrême facilité. Les feuilles sont en général opposées, caractère remarquable dans une plante monocotylédone; elles sont triangulaires-cordiformes, acuminées supérieurement, à lobes basilaires arrondis, parcourues par 7 ou 9 nervures principales, convergentes vers le sommet, et entre lesquelles se dessine un réseau ténu de fibres secondaires entre-croisées; leur longueur et leur largeur, presque égales, varient entre $0^{m},005$ et $0^{m},006$; leur surface est lisse et brillante, leur couleur d'un vert foncé; les pétioles atteignent en général la moitié de cette longueur; ils sont fortement canaliculés en-dessus et souvent teintés de violet, couleur qui se montre à la naissance du limbe. Les fleurs sont dioïques et disposées en petites grappes spiciformes à l'aisselle des feuilles; les mâles, les seules que nous connaissions, sont très petites, de couleur livide, et mesurent à peine $0^{m},002$ en diamètre; elles se composent de six folioles, les trois extérieures arrondies, les trois intérieures plus courtes, ovales arrondies; les étamines, au nombre de six, sont également d'une extrême petitesse, quoique bien conformées; les anthères sont ovales et supportées par de courts filets libres et groupés au centre de la fleur. Nous n'avons pas observé de rudiment d'ovaire.

Les rhizomes, ou racines, selon l'expression vulgaire, varient de grosseur et de longueur suivant la forme des plantes, et probablement aussi suivant la nature du terrain, dont la légèreté ou la ténacité, ainsi que la profondeur plus ou moins grande, doivent certainement influer sur leur forme et leur mode de développement. Dans les cas ordinaires, ces rhizomes peuvent être comparés à des massues, dont le volume, dans sa plus grande épaisseur, est à peu près celui du poignet, et qui, à sa partie supérieure, s'atténue insensiblement au point de n'avoir guère que la grosseur du doigt. La plupart d'entre eux présentent un léger sillon longitudinal, ainsi que le démontre la figure ci-contre (fig. 2). Extérieurement ils sont recouverts d'un épiderme brun fauve ou de couleur café au lait, que percent de nombreuses radicelles. Sous cette enveloppe se trouve un parenchyme d'un blanc opalin, très friable, gorgé de fécule et accompagné d'un liquide laiteux et mucilagineux; les fibres ligneuses sont à peine apparentes. Par la cuisson ce tissu s'attendrit encore et s'assèche comme celui de la pomme de terre, dont il rappelle l'insipidité, au point qu'il serait facile à une personne qui n'en aurait pas été prévenue de le confondre avec celui de ce tubercule.

Une même plante peut donner naissance à plusieurs de ces rhizomes, bien qu'elle n'en produise souvent que deux ou trois. Nous en avons récolté du poids d'environ 1 kilogr.; en général leur poids moyen varie de 300 à 400 grammes, et leur longueur de $0^{m},50$ à 1 mètre, ou peut-être davantage; leur circonférence, dans la partie renflée, peut être évaluée en moyenne à $0^{m},15$.

(*La suite à la page 10.*)

lith & pict in Horto Van Houtteano

DATURA HUMILIS, Desf.

♄ .... —— *Orang. Plein air.*

972.

DATURA HUMILIS, DESF.

DATURA FLAVA, FLORE PLENO, HORT. KEW.

Solanaceæ § Datureæ.

CHARACT. GENER. — *Calyx* tubulosus, sæpe angulatus, apice quinquefidus v. hinc longitudinaliter fissus, supra basim peltatam, persistentem circumscisse deciduus. *Corolla* hypogyna, infundibuliformis, limbo amplo, patente, plicato, quinque-decemdentato. *Stamina* 5, corollæ tubo inserta, inclusa v. subexserta; *antheræ* longitudinaliter dehiscentes. *Ovarium* incomplete quadriloculare, dissepimento altero supra medium deliquescente, altero completo, medio utrinque placentifero, placentis porrectis, multiovulatis. *Stylus* simplex; *stigma* bilamellatum. *Capsula* ovata v. subglobosa, muricata v. aculeata, rarius lævis, semiquadrilocularis incomplete ad septa quadrivalvis. *Semina* plurima, reniformia. *Embryo* intra albumen carnosum subperiphericus, arcuatus. — *Herbæ virosæ, annuæ v. perennes, nunc suffrutescentes v. arborescentes, in* America *et* Asia tropica *indigenæ, una nunc per orbem diffusa, aliæ in hortis cultæ; foliis alternis, petiolatis oblongis v. ovatis, sæpius angulato-dentatis, floribus alaribus, solitariis, sæpius magnis, albis, violaceis v. coccineis.*

Datura Linn. *gen. n.* 246. Kunth. *in Humb. et Bonpl. Nov. gen. sp.* III. 5. Bernhardy *in Trommsdorf n. Journ. der Pharmac.* XXVI. 146. *Stramonium* Tournef. *inst.* 34. 44. Gærtner II. 234. *Brugmansia* Pers. *Encheir.* I. 216.

a. **Brugmansia**, Bernh. *l. c. Calyx* angulatus, apice quinquelobus. *Stamina* inclusa, *antheræ* conglutinatæ. *Semina* obsolete trigona. Brugmansia. Pers. *l. c. Bot. Reg. t.* 1739. (Ruiz et Pavon *Flor. Peruv. t.* 123.)

b. **Stramonium**, Bernh. *l. c. Calyx* angulatus, apice quinquelobus. *Corollæ* limbus acute quinquangulus. *Stamina* inclusa, antheræ distinctæ. *Semina* reniformia. (*Fl. dan. t.* 430. Jacq. *Hort. Vindob.* III. *t.* 82. Gærtner *t.* 132. Sweet *Fl. Gard.* II. *t.* 83.)

c. **Dutra**, Bernh. *l. c. Calyx* angulatus v. teres, apice quinquelobus. *Corollæ* limbus quinque-decemdentatus. *Stamina* subexserta, antheræ remotæ. *Semina* reniformia. (*Rumph.* t. 243.)

d. **Ceratocaulis**, Bernh. *l. c. Calyx* teretiusculus, hinc fissus. *Corollæ* limbus decemdentatus. *Stamina* exserta, *antheræ* contiguæ. *Semina* subreniformia. (Jacq. *Hort. Schönbr. t.* 309. *Bot. Reg. t.* 1031. *Bot. Mag. t.* 3352.)

Endlicher *Gen. n.* 3843.

CHARACT. SPECIF. — D. herba 2-3-pedalis novellis floreque exceptis glabriuscula, caule superne ramosissimo herbaceo tereti viridi maculis albicantibus parvis consparso, foliis majoribus longe petiolatis triangulari ovatis basi subcordatis (6-8-longis fere totidem latis) grosse angulato-lobatis angulis cuspidatis supra atro-viridibus subtus pallidis, minoribus ovatis v. oblongis integris, nervis albidis, floribus alaribus breviter pedicellatis erectis, calycis campanulato-tubulosi viridis extus puberuli tubo cylindraceo non angulato laciniis 5 subæqualibus triangulari-semilanceolatis cuspidatis, corolla extus puberula flavescenti (in stirpe hortensi) pluries duplicata, externæ lobis 5 latissimis rotundato-truncatis medio cuspidatis, sequentium lobis magis ac magis profundis intimis e ligulis petaloideis inæqualibus constantibus, staminibus plus minus effœtis, ovario subgloboso undique tuberculoso stylo (imperfecto) crasso staminibus breviore in divisuras 5 lineares stigmaticas apice partito.

Datura humilis, Desf. Cat. hort. Par. ed. III. adnotat. p. 396. — *Dunal* in DC. Prodr. XIII. p. 543.

Datura flava, flore pleno, Hort. Kew.

Autant qu'il est permis d'en juger d'après une description très incomplète, nous croyons retrouver dans cette intéressante espèce le *Datura humilis* de Desfontaines, que l'on cultivait en 1829 dans le Jardin des Plantes de Paris.

Devenue sans doute fort rare dans les collections, cette plante s'est heureusement conservée dans le jardin de Kew sous le nom de *Datura flava, flore pleno*. C'est de là qu'elle est passée en Allemagne, d'où M. Van Houtte se l'est procurée à son tour par l'un de ses correspondants.

Inférieur pour la taille à la plupart de ses congénères, le *Datura humilis* atteint tout au plus un mètre de haut. Son port est trapu, sa tige principale assez grosse et robuste, bien qu'entièrement herbacée. Les fleurs nombreuses et dressées, constamment doubles par l'emboitement de plusieurs corolles, exhalent une odeur faible assez agréable. Leur couleur est celle qu'on appelle

beurre frais ou buffle très pâle et leur aspect rappelle assez exactement les grandes fleurs de *Cucurbita*. En somme, c'est une excellente acquisition pour l'ornement des jardins, d'autant plus qu'elle fleurit parfaitement à l'air libre sous le climat belge, depuis la fin de l'été jusqu'aux derniers mois d'automne. Il est douteux qu'elle mûrisse beaucoup de graines, vu l'état plus ou moins imparfait de ses organes reproducteurs. Peut-être est-ce à cette cause qu'on doit attribuer sa grande rareté dans les jardins.

Nous n'avons pas en ce moment sous les yeux comme objet de comparaison le *Datura alba* de Nees (Dunal in DC. Prodr. XIII. p. 542), dont notre plante est évidemment très voisine et sous laquelle M. Dunal range avec doute comme synonyme le *Datura humilis* de Desfontaines, tout en donnant place à cette dernière dans la série des espèces. Tant que l'identité des deux plantes repose sur un simple soupçon, nous croyons devoir les tenir distinctes, à cause de la taille (0^m,30 — 1 mètre chez le *Datura humilis*, 1^m,60 — 2 mètres chez l'*alba*) et de la couleur différente des corolles.

Le *Datura alba* est indigène dans l'Inde. Peut-être l'*humilis* a-t-il une même origine; mais là dessus, comme c'est trop souvent le cas pour les plantes de jardin, on ne possède aucun renseignement positif. J. E. P.

CULTURE. Pl. Air et Orang.

A cultiver à la manière des Geraniums Scarlet (*Pelargon. inquinans*). Multiplication de boutures en juillet-août pour perpétuer l'espèce. Conservation en serre froide, mise en plein air, en pleine terre après les gelées. Exposition chaude, abritée.

L. VH.

(*Suite.*) **L'Igname-Batate.** (***Dioscorea Batatas***, Dne.).

Je ne crois pas qu'il y ait aucune objection sérieuse à faire à ce nouveau produit, au point de vue des usages économiques ; j'en parle d'après ma propre expérience et celle des personnes que j'ai conviées à la partager. Reste à savoir si nos habitudes agricoles s'accommoderont d'une racine qui plonge aussi profondément dans le sol, et dont l'extraction peut offrir quelques difficultés, comme le suppose M. Vilmorin. Je me bornerai pour le moment à rappeler qu'en Chine cette particularité ne semble pas un obstacle, puisque l'Igname-Batate y est cultivée sur une grande échelle. On en jugera d'ailleurs d'après la note transmise par M. de Montigny, et aussi d'après quelques extraits d'ouvrages d'agriculture chinois, que je dois à l'obligeance de M. Stanislas Julien et que je vais reproduire. Voici d'abord les renseignements fournis par M. de Montigny :

« Le *Sain-In* est, en Chine, d'une grande ressource; il produit beaucoup, et les gens de la campagne s'en nourrissent aussi généralement que, dans le nord de l'Europe, on se nourrit de pommes de terre. Pour reproduire la plante, on met à part les plus petites racines (rhizomes) et on les préserve du froid en les entassant dans une fosse, bien enveloppées de paille et recouvertes de terre. Au printemps on retire ces tubercules de la fosse, et on les plante en les couchant, à peu de distance les uns des autres, dans des rigoles préparées sur un terrain convenablement ameubli. En très-peu de temps ils germent et produisent des tiges traînantes, qu'on enlève au bout d'un mois, c'est-à-dire lorsqu'elles ont atteint un ou deux mètres, pour les replanter en boutures.

« Voici comment se pratique cette partie de l'opération. Le terrain étant préparé, on fait, à la charrue et à la

DIOSCOREA BATATAS. Dcne.

Igname de Chine. (*Rhizôme de grand. nat.*)

bêche, des sillons ou rigoles, séparés par autant de billons, et au sommet de ces derniers on creuse, soit avec la main, soit à l'aide d'un petit instrument, de nouvelles rigoles très-peu profondes, dans lesquelles on couche des tiges ou des rameaux de *Sain-In*, qu'on recouvre d'une assez faible quantité de terre pour que leurs feuilles restent en dehors. S'il pleut le jour même, la reprise se fait immédiatement; s'il ne pleut pas, il est nécessaire d'arroser jusqu'à ce que la plante ait commencé à pousser. Au bout de quinze à vingt jours, elle donne naissance à des tubercules, en même temps qu'elle pousse de nouvelles tiges traînantes, qu'il faut avoir soin de soulever de temps en temps, afin qu'elles ne prennent pas racine de tous côtés, ce qui nuirait au développement des tubercules. »

Cette note laisse à désirer pour les détails; ainsi on n'y parle ni des distances ni de la profondeur qu'il convient de donner aux sillons, non plus que du procédé d'extraction des tubercules; mais il me semble qu'il sera facile aux cultivateurs intelligents de suppléer à cette lacune. Voici maintenant les extraits des traités d'agriculture chinois qui paraissent se rapporter à la plante qui nous occupe; je soupçonne cependant qu'il n'y est pas seulement question de notre espèce, mais de plusieurs autres Ignames cultivées concurremment avec elle, et sur lesquelles je reviendrai plus tard. C'est à l'une d'elles, qui présente des rhizomes arrondis du volume d'une grosse pomme, que semblent s'appliquer les détails suivants, que je dois encore à l'inépuisable obligeance de M. Stanislas Julien.

« L'*Igname de Chine*, d'après le *Pen-Tsao-Kang-Mo* (livre XXVII, fol. 33), s'appelle en Chinois *Chou-Yu;* on la nomme aussi *Tchou-Yu*, *Tou-Tchou*, *Chan-Tchou*, *Chan-Yo*, *Chan-Yu*, dénominations qui signifient littéralement *Arum de montagne*. On la trouve cultivée partout. Celle de Nan-King est très grosse et d'un goût excellent; celle du pays de Chou est encore meilleure; mais pour l'usage de la médecine on préfère le *Chou-Yu*, de Hoaï-King. Elle pousse au printemps, en s'étendant sur la terre; sa tige est violette; ses feuilles sont vertes et trilobées; elles ressemblent à celles du *Pe-Kien-Niéou*, mais elles sont plus épaisses et plus luisantes. Cette plante fleurit dans le cinquième et le sixième mois; ses fleurs sont petites, disposées en épi et d'un rouge pâle; elles ressemblent à celles du Jujubier.

« En automne, les fruits naissent entre les feuilles; ils sont d'un vert jaunâtre, mûrissent dans le huitième mois et tombent d'eux-mêmes. Les racines, à leur partie inférieure, sont couvertes d'une pellicule mince, de couleur terreuse; elles sont tantôt grosses, tantôt petites, et la chair en est blanche. On les fait cuire dans l'eau; elles sont douces au goût et laxatives; les variétés dont la chair est d'un bleu noirâtre sont peu estimées; on leur préfère de beaucoup celles chez lesquelles elle est blanche.

« Dans le midi de la Chine, il y a une autre espèce (ou variété) de *Chou-Yu* qui vient au milieu des montagnes. Ses racines sont de la grosseur du doigt et d'un tissu très compacte. On les ratisse, on les écrase sous une meule, et on en fait des boulettes qu'on fait cuire dans l'eau et qui sont d'un goût exquis. Ceux qui en mangent acquièrent de la force et de la vigueur. »

« Dans la province de *Fo-Kien*, il existe une autre espèce d'Igname dont la racine ressemble à celle du *Kiang-Yu* (littéralement *Arum-Gingembre?)*, mais la peau en est violette. Les plus grosses racines se mangent cuites à l'eau, après avoir été pelées et coupées en tranches minces; elles sont excellentes, mais d'une nature plus froide que celles du nord de la Chine, où la plante porte le nom de *Tchou*. Cet aliment est doux et calmant, et n'a rien de malfaisant. On en fait aussi un grand cas dans la méde-

cine locale ; mais, pour cet usage particulier, on donne la préférence aux racines des plantes qui croissent à l'état sauvage. »

On trouve dans l'ouvrage chinois intitulé *Nong-Sang-Tsi-Yao* (livre VI, fol. 19) les détails suivants sur la culture du *Chan-Yu*, probablement l'espèce dont il est question ici :

« On choisit l'espèce (la variété) dont les racines ont la chair blanche comme le Riz, et on en recueille les graines. On fait trois ou cinq fosses longues de dix pieds, larges de trois et profondes de cinq ; on en garnit le fond de briques cuites bien cimentées. Des quatre côtés de chaque fosse, à un pied de profondeur, on dispose latéralement un lit de briques cuites, dont on forme comme un rempart destiné à empêcher les racines des plantes environnantes d'y pénétrer.

« Les fosses terminées et remplies de terre mélangée de fumier, on y trace trois lignes ou sillons peu profonds, dans lesquels on sème les graines. Lorsque les plantes ont commencé à pousser, on les soutient au moyen de tuteurs. Au bout d'un an, les racines seront devenues extrêmement grosses, et avec le produit d'une seule fosse un homme pourra se nourrir une année entière. Si on voulait multiplier la plante au moyen de ses racines, on les couperait en tronçons d'un pied de long, pour les planter séparément. »

On lit encore dans le livre intitulé *Ti-li-King* (c'est-à-dire le Livre des produits de la terre) le passage suivant, qui a rapport à quelques espèces de *Dioscorea*, et qui semble convenir davantage encore à la nôtre :

« Quand la racine est très longue, on la coupe en morceaux de deux pouces de long pour les planter. Dans la même année, on en obtient des graines qu'on récolte et qu'on enterre pour les conserver. Au printemps, on les retire de la terre et on les sème. Il faut se garder de faire usage d'engrais humain dans cette culture ; on ne doit y employer que le fumier d'étable (de bœuf ou de vache) mêlé avec de la terre. Ainsi traitée, la plante poussera avec vigueur et ne tardera pas à donner ses produits. »

Enfin, on trouve ce qui suit dans le *Wou-pen-si-chou*, relativement à la culture du *Chan-Yo* (synon. de *Chou-Yu*).

« Un peu avant et après l'époque appelée *han-chi* (4 avril), on choisit un terrain sablonneux que l'on dispose en fosses longues d'environ dix pieds et profondes de deux. On y jette un compost formé de parties égales de terre et de fumier d'étable bien consommé, qu'on entasse sur deux pieds d'épaisseur. On prend ensuite de longues et fortes racines de *Chan-Yo* dont la surface soit couverte d'aiguilles (radicelles) ; on les coupe par morceaux de trois ou quatre pouces que l'on couche dans chaque fosse, en les imbricant les uns sur les autres, comme les tuiles d'un toit ; puis on les recouvre, sur un demi-pied d'épaisseur, du même compost qui a servi à garnir le fond des fosses. Si le temps est sec, on les arrose, mais modérément. Il faut surtout se garder de faire usage d'engrais humain.

« Lorsque les tiges ont acquis un certain développement, on les soutient avec des tuteurs. Après l'époque du *choang-kiang* (le 2 d'octobre) et avant que la terre ne soit gelée, on retire les grosses têtes de racines pour les serrer dans une cave. Au printemps suivant on les plante comme il a été dit ci-dessus. Il importe beaucoup qu'elles n'aient pas été atteintes par la gelée. »

Ce n'est pas sans motif que j'ai rapporté ces divers passages, extraits des livres chinois et dont l'authenticité doit inspirer toute confiance. Il en résulte, à mon avis, que les méthodes de culture sont susceptibles de varier suivant les lieux, et que nulle part elles n'offrent de difficultés sérieuses, même avec les instruments très simples usités dans l'agriculture chinoise. Il est certain que nous possédons un outillage agricole beaucoup plus puissant et bien plus en

(*La suite a la page* 15)

Ort lith & pict in Horto Van Houtteano

FUCHSIAS.

(1) *Queen Victoria* — (2) *Mrs Storey* — (3) *Prince Albert.*

975.

FUCHSIA A COROLLE BLANCHE.

1. QUEEN VICTORIA. 2. Mrs STOREY. 3. PRINCE ALBERT.

Des Fuchsia à corolle blanche! Telle est la nouveauté du jour dont nous offrons la figure à nos abonnés. Il est superflu que nous ajoutions que l'apparition de ces nouvelles venues sera accueillie avec empressement par les nombreux amateurs qui cultivent les Fuchsia.

Indépendamment des variétés ci-dessus mises en vente par MM. Geo. Henderson, MM. Lucombe, Pince et C°. nous en annoncent deux autres variétés qu'ils livreront au commerce en mai prochain (1855) : *Florence Nightingale* et *Galanthiflora plena*, cette dernière à double corolle blanche. L. VH.

CULTURE. ORANG.

Voir tome VIII, p. 95 et 96.

Il a été traité de quelques Fuchsias dans les volumes II, Pl. 151-2; III, p. 246; IV, p. 315[b], Pl. 359-60, 401[b], Pl. 416-17, Pl. 458, Pl. 538; V, Pl. 447, Pl. 481, p. 487[c]; VI, p. 29; VIII, p. 95 et 96; IX, p. 49.

L. VH.

(*Suite*) L'Igname Batate (*Dioscorea Batatas*, DNE.).

état de remuer le sol à la profondeur convenable. Remarquons encore que la disposition de la terre en billons ou en buttes, au haut desquels se fait la plantation, doit avoir pour effet de diminuer d'autant plus le travail d'extraction des racines que ces buttes ou billons sont plus élevés.

Faisons remarquer en outre l'analogie extrême qui existe entre la culture du *Dioscorea* et celle des Asperges et Batates en Europe. Dans tous les cas, la question des frais de main-d'œuvre est subordonnée aux bénéfices de la récolte, et il se peut que cette dernière, à raison même du poids des tubercules, paie assez largement le travail et les avances pour que les jardiniers, suffisamment mis au courant de cette culture, n'hésitent pas à l'entreprendre.

Ce qui n'est pas douteux, c'est qu'aucune des plantes préconisées depuis quelques années pour remplacer la Pomme de terre ne saurait entrer en comparaison avec l'*Igname-Batate*. Rappellerai-je l'*Ulluco*, la *Picotiane* (*Psoralea esculenta*), l'Apios (*Apios tuberosa*), la Capucine tubéreuse (*Tropæolum tuberosum*), etc.? Tout le monde sait combien a été court l'engouement dont on s'était pris pour ces nouveautés. Je ne parle pas des Oignons de la Couronne impériale (*Fritillaria imperialis*); l'idée de les employer à la fabrication de la fécule est plus ridicule encore. Malgré les efforts de la réclame, l'Ulluco a été reconnu absolument impropre à la nourriture de l'homme; quant au *Psoralea* et à l'*Apios*, la nécessité de les garder plusieurs années consécutives sur le même terrain pour en retirer un produit très faible et d'une valeur douteuse, les excluait de toute espèce de culture. Des plantes bien plus manifestement utiles n'ont pas pu s'introduire encore dans l'agriculture européenne, les unes à cause de leur longévité, les autres parce que le climat y faisait

obstacle; tels sont le *Topinambour* et l'*Arracacha*. Le premier est en quelque sorte naturalisé sous notre climat; il y produit abondamment, et pour ainsi dire sans culture; mais ses tubercules ont une saveur qui déplaît généralement, et, ce qui est plus grave, manquent de fécule [1]. L'*Arracacha* aurait probablement été bien accueilli s'il avait pu se faire au climat de l'Europe occidentale, mais tous les efforts sont venus jusqu'ici échouer devant l'obligation de conserver cette plante pendant plus de neuf mois de l'année sous un ciel nébuleux et doux [2]. Enfin la Batate, si féconde dans les pays chauds, mais par contre d'une conservation si difficile, est restée, parmi nous, ce qu'elle était pour ainsi dire dès le principe, une plante de jardin à laquelle il faut des soins tout particuliers et que l'on n'a jamais pu faire passer dans la grande culture, au moins sous nos latitudes septentrionales.

N'oublions pas d'ailleurs que la domestication (je ne dis pas la naturalisation) est une œuvre laborieuse et qui exige des siècles d'efforts. La plante sauvage, même la plus promettante et la plus souple en apparence, résisterait bien longtemps aux tentatives de domestication les plus rationnelles et les plus persévérantes, et lorsque notre agriculture s'est enrichie de quelque végétal nouveau pour elle et qui a payé sur-le-champ les soins qu'on lui donnait, il est à remarquer que c'était toujours une espèce déjà domestiquée depuis des siècles dans son pays natal. Tel a été le cas du Maïs, de la Pomme de terre, du Nopal, du Cotonnier, du Caféier etc.; absolument comme si le temps des domestications était passé, et que l'homme dut à tout jamais s'enfermer dans le cercle où il tourne depuis des milliers d'années.

(1) Voir l'article *Topinambour* dans l'*Économie rurale* de M. Boussingault, vol. 1er, p. 578, 2e édit.

(2) Voir un excellent article sur la culture de l'*Arracacha* par M. Goudot, *Journal d'Agricult. prat.*, 2e édit., mai 1846, p. 500, etc.

La naturalisation des végétaux [1], quoique incomparablement plus facile que la domestication, est encore plus rare qu'on ne le pense généralement. Très peu de plantes étrangères à la France y ont été véritablement naturalisées, c'est-à-dire en sont venues à vivre par leurs propres ressources et indépendamment du secours de l'homme. Sous la latitude de Paris, je ne connais guère parmi les végétaux ligneux, que le *Robinia* et quelques Rhododendrons, qui se ressèment naturellement. On en citerait sans doute de plus nombreux exemples dans le Midi; mais il n'en reste pas moins qu'ils sont rares, eu égard au nombre immense de plantes ou d'arbres exotiques qui ont été introduits dans nos cultures.

Pour qu'une plante nouvelle ait chance d'entrer dans le domaine agricole, elle doit remplir certaines conditions sans lesquelles la culture n'en serait pas profitable. Il faut d'abord qu'elle soit déjà domestiquée quelque part, et qu'elle s'accommode du climat; il faut ensuite qu'elle passe, en peu de mois, par toutes les phases de son développement, afin de ne pas entraver les assolements, dont la marche doit être régulière, et enfin, chose indispensable, que ses produits aient une valeur vénale, soit sous une forme, soit sous une autre. Si cette plante est destinée à l'alimentation de l'homme, il est encore indispensable que son produit ne heurte pas les goûts et les habitudes culinaires du pays où on essaie de l'introduire. Ajoutons enfin que la plupart des plantes vivaces des anciens potagers ont été abandonnées ou ont fait partout place à des espèces annuelles quand celles-ci nous ont présenté des qualités analogues; le *Lathyrus tuberosus*, le *Sedum Telephium*, le *Cirsium oleraceum* ont été remplacés par la Pomme de terre, par les Épinards, etc. Eh bien! l'*Igname* de

(1) Voir les articles de M. Alph. De Candolle sur le *Solanum verrucosum*, publiés dans la *Revue horticole*, 1er juin 1852, p. 211, et mars 1855, p. 101.

la Chine satisfait à toutes ces conditions : elle est domestiquée depuis un temps immémorial; elle est parfaitement rustique sous notre climat; sa racine est volumineuse, riche en matière nutritive, déjà mangeable crue, d'une cuisson facile, soit dans l'eau, soit sous la cendre, et sans autre saveur que celle de la fécule. C'est un pain tout fait, au même titre que la Pomme de terre et mieux que la Batate. Que les jardiniers s'emparent donc de la nouvelle arrivée, qu'ils l'expérimentent sous les divers climats et dans les différents sols de la France; qu'ils mettent à cette œuvre vraiment patriotique l'intelligence et la persévérance nécessaires, et nous avons la ferme confiance que l'Igname-Batate viendra, comme en son temps la Pomme de terre, accroître bien des fortunes et surtout alléger bien des misères dans les classes souffrantes des populations.

Nous n'en sommes plus à l'époque où il fallait lutter sans fin contre les préjugés pour faire accepter une nouveauté utile à l'agriculture. Si l'on rencontre encore quelque résistance dans les dernières classes de la population rurale, les esprits éclairés sont déjà assez nombreux partout pour encourager les efforts des hommes de progrès. L'amélioration de nos races d'animaux par l'emploi de types perfectionnés, des méthodes plus savantes de culture empruntées aux peuples qui nous avoisinent, le drainage, et bien d'autres réformes dans l'économie domestique, sont autant de preuves incontestables d'une modification heureuse dans les idées et dans les mœurs. En cherchant à populariser, parmi nos cultivateurs, la nouvelle plante alimentaire que nous devons à la Chine, je ne me flatte cependant pas de lui concilier d'emblée une vogue universelle : je sais la part qu'il faut faire aux habitudes invétérées de l'homme des champs; mais j'ai du moins l'espoir que cette utile importation ne rencontrera pas les répugnances qui, pendant plus de deux siècles, ont mis obstacle à l'adoption de la pomme de terre. Au surplus, malgré les préventions, cette dernière n'en a pas moins fait glorieusement son chemin; son règne s'était même si bien établi qu'on est allé jusqu'à dire qu'avec elle la famine était désormais impossible; illusion malheureusement trop vite évanouie, puisque cette ressource est chaque année compromise par une maladie désastreuse. Mais si, comme il est permis de l'espérer, le mal ne doit être que temporaire, ce mal aura été un bienfait de la Providence, en disposant, par la crainte de la disette, les populations à faire bon accueil à une plante plus richement alimentaire, et destinée peut-être à rendre de plus grands services que la pomme de terre elle-même.

Il n'y a encore que cinq ans que le *Dioscorea Batatas* nous a été apporté de la Chine; il a été à peine entrevu par les cultivateurs, et néanmoins il est devenu partout l'objet de l'attention publique; il ne se passe pas de semaines que l'administration du Muséum ne reçoive, de toutes les parties de la France et même de l'étranger, des demandes de tubercules et de renseignements sur leur culture. Je crois donc être agréable à beaucoup de lecteurs de la *Revue* en publiant de nouvelles observations que l'année 1854 m'a mis à même de faire; je me flatte qu'elles ne détruiront pas, dans leur esprit, la bonne opinion que j'ai cherché à leur donner de l'Igname de la Chine, dans un précédent numéro [1].

Vers le milieu d'avril, lorsque j'ai jugé qu'il n'y avait plus de gelées à craindre, j'ai fait planter au Muséum, dans le carré destiné à la culture des plantes économiques, des tronçons de tubercules de *Dioscorea Batatas*, pris les uns dans la partie supérieure et amincie, les autres dans le plein des tubercules. Les premiers, à peine de la grosseur du petit doigt, avaient en moyenne, 0^{m},07

(1) *Revue horticole*, Juillet 1854. (N. B. Le présent article contient tout ce que M. DECAISNE a publié sur le *Dioscorea Batatas*.)

de longueur; les autres, beaucoup plus volumineux, formaient des rondelles de 0m,03 à 0m,04 d'épaisseur. Trois tubercules d'environ 300 à 400 grammes furent plantés entiers, afin de suivre leur développement et de comparer leur produit avec celui des simples fragments. La plantation s'est faite dans une terre meuble et en plates-bandes unies, et non, comme il l'aurait fallu, sur des billons élevés; circonstance qui n'a pas nui au développement des tubercules, mais qui en a rendu l'extraction laborieuse. Les plantes étaient espacées à 0m,50 dans tous les sens, ce qui était encore une erreur; elles auraient dû être beaucoup plus rapprochées, suivant la judicieuse observation de M. Louis Vilmorin [1].

Le peu de temps qui s'est écoulé depuis l'introduction de l'Igname de la Chine au Muséum ne me permet pas de fixer les caractères de ce que l'on pourra appeler une bonne ou une mauvaise année pour cette plante; l'avenir seul peut nous apprendre dans quelles conditions météorologiques elle réussit le mieux. Tout ce que je puis dire, c'est qu'en 1854 la végétation de mes plantes a marché régulièrement, que leurs longues tiges sarmenteuses se sont développées avec énergie et se sont couvertes d'un épais feuillage, qu'elles ont donné beaucoup de fleurs (toutes sont mâles) au commencement du mois d'août, et qu'enfin cette végétation s'est arrêtée et a insensiblement pris une teinte jaune à partir du milieu de septembre, témoignant par là de la prochaine maturité des tubercules.

Outre quelques pieds mis à l'écart pour servir à d'autres expériences, mes plantes formaient trois lots séparés. Deux de ces lots furent ramés, l'un avec de fortes perches de 3 mètres et plus de hauteur, l'autre avec des perches d'environ 2 mètres. Les tiges des Ignames s'enroulèrent très-régulièrement autour de ces perches, comme l'auraient fait des Haricots, et les dépassèrent bientôt.

Dans le troisième lot, les plantes furent abandonnées à elles-mêmes, et leurs tiges s'étalèrent sur le sol sans s'y enraciner et en s'entremêlant les unes aux autres; elles n'atteignirent pas, à beaucoup près, la longueur de celles qui avaient été ramées.

Dans aucun cas, du reste, les plantes ne furent ni buttées, ni sarclées, opérations qui me paraissent d'ailleurs n'être ici d'aucune utilité. Je fis procéder à l'extraction des tubercules le 6 novembre.

Afin de rendre sensibles les résultats des différents modes de plantation et de cultures que j'ai adoptés, je les présenterai sous forme de tableaux.

A. *Tubercules plantés entiers, pesant en moyenne* 300 *grammes chacun.*

Ces trois tubercules, plantés entiers, donnèrent naissance à des plantes remarquablement vigoureuses, dont chacune produisit un nouveau tubercule; deux de ces derniers étaient énormes et tout à fait hors ligne; ils pesaient, au moment de l'arrachage, l'un 1 kilogr. 360 gr., l'autre 1 kilogr. 160 gr. Le troisième, attaqué et coupé par une larve de hanneton, ne donna à l'arrachage que des tronçons; sa tige du reste s'était fanée dans le courant d'août. Les tubercules qui avaient servi à la plantation étaient flétris et très ridés, sans être cependant complétement altérés. Malgré le volume des deux tubercules récoltés, je considère ce mode de plantation comme défectueux.

B. *Plantation faite avec des fragments de tubercules de grosseur et de longueur variables.*

* Plantes ramées avec des perches d'environ 3 mètres.

Ce lot contenait seize plantes, dont une seule produisit deux tubercules moyens, pesant ensemble 330 grammes, et que j'ai dû considérer comme n'en formant qu'un. Une pesée rigoureuse,

(*La suite à la page* 18.)

(1) *Bon Jardinier*, 1855, p. 488.

STANHOPEA DEVONIENSIS Lindl.

♃ *Guatemala* — *Serre chaude.*

974.

STANHOPEA DEVONIENSIS, LINDL.

Orchideæ § Vandeæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. II, Août. Pl. I-II.

CHARACT. SPECIF. — « S. hypochilio subgloboso antice valde gibboso epichilio æquali, mesochilio brevi dentiformi emarginato bicorni, epichilio ovato obsolete tridentato, cornubus falcatis incurvis æqualibus, columna glabra marginata. » LINDL.

Stanhopea Devoniensis, LINDL. Sert. Orchid. tab. 1 et Fol. Orchid. Gen. Stanhopea, p. 6.

Stanhopea maculosa? Flor. Cabin. t. 121.

Dédiée au duc de Devonshire, l'un des plus généreux promoteurs et patrons de l'horticulture, cette magnifique Orchidée est déjà depuis longtemps dans les collections. Elle ressemble beaucoup par le coloris au *Stanhopea tigrina*, dont on la distingue aisément par la forme de l'*epichilium* et le gynostème à peine ailé. Par la forme des parties de la fleur, ajoute le Dr Lindley, elle rappelle aussi le *Stanhopea insignis*, espèce d'ailleurs bien différente de coloris, mais son *hypochilium* (partie inférieure du labelle) est très profond, plus large que long, et fait saillie en avant au lieu de fuir en arrière : la moitié inférieure de cet organe est d'une teinte cramoisie, qui se retrouve par macules irrégulières sur le fond jaunâtre des pétales et des sépales.

M. Bateman suppose que cette espèce provient du Pérou. Le Dr Lindley, tout en rapportant cette origine, sans la garantir, cite une variété de la plante dont l'*hypochilium* est rouge de sang et que le général Dorrien lui a communiquée, comme étant peut-être originaire du Guatemala. Les fleurs exhalent un arôme très agréable.

J. E. P.

CULTURE. S. CH.

Les *Stanhopea*, les *Acineta*, les *Lacaena*, les *Gongora*, les *Acropera* forment un groupe d'Orchidées qui réclament des soins similaires; elles sont d'une culture très facile, si l'on observe les prescriptions suivantes : les hampes de fleurs de ces plantes naissent à la base des pseudo-bulbes et s'infléchissant brusquement vers le bas, exigent pour vase, des corbeilles, des paniers ou des terrines entr'ouvertes à leur base, c'est-à-dire des fonds à claire-voie. On peut se servir aussi des terrines Donckelaar, dont nous avons donné la figure tome VII, p. 151, mais nous avouons que leur forme prosaïque s'allie mal avec les ornements dont une jolie serre à Orchidées veut être parée : les terrines Donckelaar conviennent plutôt aux établissements-marchands. Nous conseillons donc aux amateurs de faire confectionner pour leurs Orchidées à tiges florales descendantes des corbeilles semblables à celle figurée tome VII, p. 191, et qui se compose de rondelles minces, à écorce raboteuse et poreuse, entrelacées et réunies au moyen de fils de cuivre. On rempote les Orchidées de ce groupe après leur floraison, au moment où leurs jeunes pousses commencent à poindre, dans un mélange de sphagnum et de terre tourbeuse ou à défaut à l'aide de terre poreuse prise dans les clairières des bois : celle, par exemple, qui renferme des débris de racines de fougères doit être préférée. Entretenir ensuite l'humidité de cette terre jusqu'à ce que les jeunes pseudo-bulbes se soient parfaitement développés. On en sera là vers la fin de Septembre, époque à laquelle il sera convenable de

les priver d'eau progressivement. Pendant tout l'hiver on les tiendra à l'état sec et dans un milieu où le thermomètre ne s'élèvera pas à plus de + 12° Réaum.; ce temps de repos est indispensable pour les amener ensuite à fleur. Si au contraire cette règle de conduite n'était pas observée, si les arrosements ou les seringages étaient continués pendant l'hiver, on obtiendrait des pousses de feuilles nouvelles, mais pas de fleurs; et ces pousses, encore, seraient débiles, parce qu'elles naîtraient à une époque où les rayons impuissants d'un soleil blafard ne se montrent à nous sans dégagement de calorique que pour nous rappeler que nous vivons (hélas!) sous le 51e degré nord. L. VH.

(*Suite.*) **L'Igname-Batate.** (***Dioscorea Batatas***, DNE.).

faite trois jours après l'extraction, lorsque les tubercules étaient déjà ressuyés extérieurement et débarrassés de la terre qui y adhérait, donna les nombres suivants :

Nos 1 —	0k 095 gr.	Nos 9 —	0k 175 gr.
2 —	0, 140	10 —	0, 350
3 —	0, 390	11 —	0, 185
4 —	0, 340	12 —	0, 105
5 —	0, 260	13 —	0, 095
6 —	0, 330	14 —	0, 100
7 —	0, 390	15 —	0, 100
8 —	0, 420	16 —	0, 050
			3k 705 gr.

Ce qui fait, en moyenne, par tubercule, 231gr.56.

** Plantes ramées avec des perches d'environ 2 mètres.

Ces plantes étaient au nombre de 28, n'ayant aussi produit qu'un seul tubercule. Les poids ont été :

Nos 1 —	0k 040 gr.	Nos 15 —	0k 330 gr.
2 —	0, 050	16 —	0, 270
3 —	0, 055	17 —	0, 380
4 —	0, 195	18 —	0, 370
5 —	0, 690	19 —	0, 270
6 —	0, 330	20 —	0, 265
7 —	0, 320	21 —	0, 220
8 —	0, 790	22 —	0, 230
9 —	0, 340	23 —	0, 225
10 —	0, 420	24 —	0, 355
11 —	0, 420	25 —	0, 055
12 —	0, 440	26 —	0, 165
13 —	0, 450	27 —	0, 210
14 —	0, 765	28 —	0, 175
			9k.655 gr.

Ou, en moyenne, 345gr.18, par tubercule.

*** Plantes non ramées, dont les tiges se sont étalées sur le sol sans s'y enraciner.

Ces plantes étaient au nombre de 13; elles ont donné le résultat suivant :

Nos 1 —	0k.488 gr.	Nos 9 —	0k.150 gr.
2 —	0, 475	10 —	0, 140
3 —	0, 460	11 —	0, 120
4 —	0, 488	12 —	0, 110
5 —	0, 400	13 —	0, 055
6 —	0, 495		
7 —	0, 290		Poids tot. 3k.916gr.
8 —	0, 245		

Ce qui donne, en moyenne, par tubercule, 301gr 23.

Réunissant en un total général les produits des trois lots plantés avec des fragments de tubercules, nous trouvons 17k 286gr. comme produit de 57 plantes, ce qui porte à 303 grammes le poids moyen des tubercules obtenus.

Dans cette évaluation, je ne tiens pas compte de la surface du terrain sur lequel s'est faite la récolte; il n'en résulterait aucune donnée pour la pratique, attendu, ainsi que je l'ai dit plus haut, que les plantes étaient beaucoup trop espacées. Mais si l'on fait attention à la nature essentiellement pivotante des tubercules, à la brièveté et à la ténuité des radicelles qu'ils émettent latéralement, et qui ne dépassent guère 0m.08 à 0m,10, et enfin au grand développement des parties aériennes (tiges et feuilles), qui annoncent assez clairement que la plante vit surtout des éléments dissous dans l'atmosphère, on arrivera à conclure qu'avec des distances de 0m,25, ou plutôt de 0m,20, en tous sens, les plantes auraient encore assez d'espace pour se développer nor-

malement. On pourrait donc faire tenir de 16 à 25 pieds d'Igname par mètre carré. En prenant la moyenne de 20 pieds, produisant chacun 300 grammes de tubercules, on en récolterait 6 kilogrammes, ce qui porterait le total de l'hectare à 60,000 kilogr. de tubercules. C'est le double de ce que donne en moyenne la pomme de terre, sur un même espace de terrain.

Cet énorme produit est, j'en conviens, tout hypothétique et calculé d'après les meilleures conditions de sol et de température, du moins sous le climat de Paris ; j'ai supposé en outre que la totalité du terrain était uniformément occupée. Mais, quoiqu'il faille en rabattre, et malgré des frais de main-d'œuvre plus élevés pour la plantation, j'ai tout lieu de présumer que le rendement du *Dioscorea Batatas* sera encore supérieur à celui de la pomme de terre, et que la difficulté plus grande de l'extraction des tubercules sera amplement compensée par la proportion plus forte des principes alimentaires dans ces derniers. C'est d'ailleurs afin d'alléger le travail de l'arrachage que je recommande la plantation de l'Igname sur billons, en se rapprochant autant que possible de la méthode chinoise, décrite plus haut dans cet article. Voici ce sur quoi je me fonde.

Les tubercules d'Igname que j'ai récoltés avaient, en général, de $0^m,35$ à $0^m,50$ de longueur; très-peu dépassaient cette limite. Le tiers supérieur, environ, est aminci et ordinairement de la grosseur du petit doigt; c'est, à mon avis, la seule partie que l'on doive réserver pour faire des plantations, et dans le plus grand nombre de cas on en retirera trois à quatre tronçons, bien suffisants pour donner naissance à des plantes vigoureuses; le reste du rhizome sera employé à la consommation. Il importe donc d'extirper le rhizome en entier, d'autant mieux que c'est l'extrémité inférieure qui est constamment la partie la plus volumineuse et la plus riche en fécule. Or, en disposant le sol en billons ou en planches de $0^m,25$ à $0^m,30$ de hauteur, le cultivateur, creusant dans le billon à un fer de bêche de profondeur, atteindra le plus souvent l'extrémité inférieure des rhizomes; en prenant le billon à revers pour le démolir et rétablir en même temps l'égalité du sol, il sera facile d'enlever toute la récolte avec un travail modéré. On comprend tout de suite que, si les plants ont été très-rapprochés, le produit en tubercules sera assez grand pour que, toute proportion gardée, le travail d'extraction ne dépasse pas celui d'une même quantité de pommes de terre. Je ne saurais pour le moment fixer la largeur des planches ou billons ; mais il me paraît, *a priori*, qu'une largeur de $0^m,50$, plantée de trois rangs d'Ignames, serait convenable sous tous les rapports. Le sillon ou intervalle à mettre entre les planches ne devrait pas dépasser $0^m,30$, largeur suffisante pour permettre à un homme de s'y tenir et d'y exécuter le travail. Cet aperçu d'ailleurs n'est que théorique; la pratique y apportera les modifications qu'on pourra juger nécessaires. J'ajoute que les plantes ne devront pas être ramées, soit afin que leurs tiges en s'étalant sur le sol y conservent la fraîcheur, soit, plus encore, pour les y faire s'enraciner par une sorte de marcottage, à l'instar de ce que font les Chinois, qui obtiennent encore par ce moyen un notable accroissement de récolte. Ce marcottage se fait, ainsi que je l'ai déjà dit antérieurement, en enterrant les tiges dans de petits sillons qui ne laissent à découvert que les feuilles.

L'extraction des tubercules est véritablement l'unique difficulté qui se présente dans la culture de l'Igname de la Chine, et semble au premier aperçu ne pouvoir s'effectuer qu'à l'aide d'un travail de manœuvre; mais quand on considère les perfectionnements remarquables que, dans ces dernières années, on a fait subir à la plupart de nos instru-

ments aratoires, et notamment aux charrues, on est porté à ne pas désespérer de voir un jour ces instruments modifiés avantageusement pour abréger et faciliter la récolte des Ignames. Je ne parle, bien entendu, que pour les sols légers et meubles, et non pour les terres compactes et durcissant beaucoup au soleil. Les premiers sont, en effet, ceux dans lesquels l'Igname réussit le mieux. En Chine, elle est plus exclusivement réservée aux terres sablonneuses, où peu d'autres cultures herbacées réussiraient bien; aussi pensé-je que son introduction en France sera surtout avantageuse aux terres si longtemps déshéritées du Gâtinais, de la Sologne et des Landes.

Je n'hésite pas à regarder l'Igname de la Chine comme supérieure en qualité à la pomme de terre. Bien que je n'aie pas encore le résultat d'analyses comparatives entre ces deux tubercules, je crois l'Igname beaucoup plus riche en principes nutritifs. Ses racines sont d'une blancheur de neige à l'intérieur; elles ne contiennent ni fibres apparentes, ni filets ligneux, et, par la cuisson dans l'eau, elles s'attendrissent au point qu'il suffit d'une légère pression pour les convertir en une pâte que je comparerais volontiers à celle de la plus belle farine de Froment, et qui me paraît éminemment propre à confectionner des potages. Cuites à la vapeur ou sous la cendre, elles prennent l'aspect et la saveur des pommes de terre de la meilleure qualité. Mais un avantage que tout le monde appréciera, c'est la promptitude avec laquelle elles cuisent. Deux fragments de tubercules, l'un d'Igname, l'autre de Batate blanche, du volume d'un œuf de poule, mis simultanément dans l'eau bouillante avec une pomme de terre de Hollande de même grosseur, ont été cuits, le premier et le second en 10 minutes, la troisième en 20 minutes. Sous le rapport de la cuisson l'Igname l'emporte donc de beaucoup sur les pommes de terre, comme ces dernières l'emportent à leur tour sur les graines farineuses même décortiquées. On ne doit pas oublier que cette facilité de cuisson a beaucoup contribué à mettre la pomme de terre en vogue, puisqu'elle offre, au point de vue culinaire, une grande économie de combustible. L'avantage, comme on le voit, sera bien plus grand encore avec les rhizomes de l'Igname de Chine.

Il est encore un point sur lequel je veux attirer l'attention des cultivateurs: c'est la facilité avec laquelle notre Igname se conserve d'une année à l'autre, et pourrait même se conserver plus longtemps. Les tubercules de la Batate (*Convolvulus Batatas*)[1] déjouent, comme on sait, toutes les combinaisons imaginées pour leur faire passer l'hiver; ils pourrissent pour peu que le local où on les a emmagasinés soit humide ou que la température y descende au-dessous de 10 à 12 degrés au-dessus de zéro, et même avec ces précautions ne parvient-on pas à mener ces tubercules intacts jusqu'à l'époque de la plantation. C'est là le principal obstacle qui empêche cette plante, d'ailleurs recommandable, de s'introduire en grand dans l'agriculture du midi de la France, de s'étendre même dans l'ouest et le centre, où elle trouverait cependant une chaleur estivale suffisante. Si la pomme de terre est beaucoup moins difficile, elle germe néanmoins dans les caves au printemps. L'Igname est exempte de tous ces inconvénients; ni le froid, ni la chaleur ne l'altèrent; peut-être même ne craint-elle pas davantage l'humidité. Abandonnés dans la terre, ses tubercules y passent toute la mauvaise saison sans souffrir, ainsi que j'en ai eu la preuve par un pied que j'ai laissé en place l'année dernière, et qui, après avoir passé le rude hiver que nous avons éprouvé, a poussé avec vigueur au retour de la belle saison. C'est une plante rustique dans toute la force du terme. (*La suite à la page 22.*)

(1) De Gasparin, *Cours d'Agriculture*, vol. 4, p. 62.

TYDÆA (*ACHIMENES*) GIGANTEA, Hort. V. Houtt.

Semis Gand. — Serre tempérée.

975—976.

TYDÆA (HYBRID.) GIGANTEA, PLANCH.

Gesneriaceæ § Gesnereæ.

CHARACT. — Stirps hybrida e Tydæa (Sciadocalyce) *Warscewiczii* matre et *Tydæa* picta patre vel vice versa e *Tydæa picta* matre et *T Warsc.* patre in hort. Van Houtt. enata.

Planta 2-3-pedalis, caule erecto simplici, valde floribundo, sicut tota planta, pube molli, pilis longioribus intermixtis, vestito.

Folia ampla, facie et colore *Tydæae pictæ*, maxima 5 poll. longa, cordato-ovata, acuminata, crenata, crassa, brunneo-violaceo viridique variegata.

Cymæ axillares, pedunculatæ, 9-12-floræ.

Calyx *Tydæae*, laciniis integris nec ut, in *Sciadocalyce*, dentatis.

Corolla *Tydæae*.

Discus *Sciadocalycis*, nempe glandulæ in annulum quinquecrenatum inferne concretæ !

Voici la première de quatre Gesnériacées hybrides, obtenues en 1853, dans les serres de M. Van Houtte, par les soins intelligents du chef de culture, M. Roezl. Eminemment précieuses comme plantes ornementales, elles sont d'ailleurs très intéressantes au point de vue scientifique, à cause de leur origine mixte bien constatée et des faits qu'elles apportent à la théorie générale de l'hybridation chez les végétaux. C'est ce que prouvera la publication très prochaine des trois autres types auxquels il est ici fait allusion : pour le moment nos observations vont se borner au seul *Tydæa* (hybrid.) *gigantea*.

Plus de cinq cents exemplaires en pleine fleur de cette magnifique plante, décoraient cet automne dernier les nombreuses serres de l'établissement horticole de Gendbrugge. Nous avons pu voir ce type sous tous ses états, et constater la persistance de ses caractères généraux, au milieu des légères diversités de coloris qui se prèteraient difficilement à la description. Tous ces pieds provenaient d'un même semis ou plutôt de deux semis simultanés, opérés avec les graines de l'une et de l'autre des plantes croisées artificiellement ensemble pour la production de l'hybride. Un de ces types est le *Tydæa picta*, Dne (*Achimenes picta*, Hook. [1], l'autre est le *Sciadocalyx Warscewiczii*, Regel [1], plante à peine différente des vrais *Tydæa* parmi lesquelles nous sommes disposé à l'admettre comme sous-genre, en la distinguant par son calyce moins oblique et surtout par les glandes du disque confluentes à la base, au lieu d'être tout-à-fait distinctes.

Par ce dernier caractère, l'hybride tient surtout du *Tydæa* (Sciadocalyx) *Warscewiczii*. En effet, les glandes du disque se présentent presque toujours soudées entr'elles, bien que l'on voie çà et là des interruptions dans la continuité de l'anneau. Par le calice au contraire, à limbe oblique, à découpures entières, la nouvelle production se rattache évidemment au *Tydæa picta*, qu'il rappelle aussi davantage par l'inflorescence et l'aspect des fleurs.

Une difficulté se présentait pour le nom à donner à cet hybride. Fallait-il, comme on le fait très souvent, comme nous l'avons fait ailleurs, combiner les noms spécifiques du père et de la mère, en mettant le nom du père le premier avec la forme de l'ablatif ? Mais, d'une part, la plante provenant indifféremment des deux types croisés réciproquement, en sens inverse, c'est-à-dire alternativement père et mère, nulle raison ne pouvait faire adopter le nom de *Tydæa picta-Warscewiczii* de préférence à celui

---

[1] Voir ci-dessus, vol. I, p. 99.

[1] Voir ci-dessus, vol. IX, p 213.

de Warscewiczii-picta. De plus, l'un des deux étant déjà par lui-même d'une orthographe assez effrayante pour des yeux français, il a semblé peu convenable de le faire entrer dans un nom double. Pour ces raisons et pour d'autres exposées avec une admirable clarté par l'illustre auteur du Prodrome [1] nous avons cru devoir adopter pour ce produit mixte un nom analogue à celui des espèces ordinaires, tout en avertissant qu'il s'agit d'un type artificiellement obtenu.

[1] De Candolle, *Théorie élémentaire*, éd. III, (1844), p. 234.

Le *Tydæa* (hybr.) *gigantea* mérite par ses dimensions le titre dont on l'a baptisé. Au lieu d'être plus ou moins débile, comme chez le *Tydæa picta* et de s'élever à peine à la hauteur de $0^m,50$, sa tige simple et droite atteint et dépasse le double de ces dimensions. La floraison est aussi bien plus abondante, incomparablement plus que celle du *Tydæa Warscewiczii*. Elle est aussi très durable, probablement parce que la plupart des fleurs sont stériles, malgré l'apparente perfection de leurs anthères et de leur pistil. J. E. P.

CULTURE. S. CH. — S. T.

« C'est une bonne fortune pour l'horticulture en général que la venue de cette plante! » Six mois à peine nous séparent du jour où tous les amateurs seront à même d'en apprécier la beauté. Son port majestueux, l'innombrable quantité de larges corolles riches de vermillon et de jaune d'or dont elles scintillent, leur longue durée, tout concourt à la faire aimer! — Quant à sa culture, il est à peine besoin de dire qu'elle ne diffère nullement de celle que j'ai précédemment indiquée pour les Achimenes en général. L. VH.

(*Suite.*) **L'Igname-Batate.** (***Dioscorea Batatas,*** DNE.).

Notre Igname a été cultivée avec un égal succès à Alger; M. Hardy en constate comme moi les qualités par une note consignée dans les Annales de la Société centrale d'Horticulture (juillet 1854). « Ces tubercules renferment, dit-il, un suc légèrement visqueux, sans saveur, qui disparait complétement par la cuisson. Cuits à la vapeur d'eau ou dans la cendre, ils ont le goût des meilleures qualités de Pomme de terre; la chair en est blanche et féculente. »

Comme terme de comparaison avec le *Dioscorea Batatas*, M. Hardy a cultivé une autre espèce supposée venir aussi de la Chine, qu'il désigne, probablement par erreur, sous le nom de *Dioscorea altissima*, plante qui sous le climat de Paris exigerait des abris. Chez celle-ci, comme j'ai pu m'en assurer moi-même, tout le produit consiste dans des bulbes qui naissent à l'aisselle des feuilles et dont le volume ne dépasse guère celui d'un gros œuf de poule. Ces bulbes sont grisâtres à l'extérieur, marqués de tubérosités disposées suivant des lignes régulières, et de couleur lilacée à l'intérieur; peu farineux, mucilagineux, ils ont de plus une saveur âcre qu'on ne fait même pas disparaître complétement après plusieurs lavages successifs. Cette plante n'a donc aucun intérêt agricole pour nous, et les tubercules dont je viens de donner les caractères n'ont pu être obtenus qu'en serre.

Beaucoup de Dioscorées jouissent de la propriété de se multiplier par des bulbes qui se détachent des tiges lorsqu'ils ont atteint leur maturité, et qui nous fournissent ainsi un exemple de rameaux caducs. Le *Dioscorea Batatas* est dans ce cas; à l'aisselle de ses feuilles naissent très fréquemment de petits

(*La suite à la page* 23.)

CEANOTHUS FLORIBUNDUS. Hook.

½ *Californie* *Plein air.*

977.

CEANOTHUS FLORIBUNDUS, HOOK.

Rhamneæ § Franguleæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. VI, p. 105.

CHARACT. SPECIF. — « C. piloso-scabridus, foliis breve petiolatis oblongis coriaceis undulatis acutis margine (et paulo intra marginem) dentato-glandulosis apiceque acutiusculo reflexis subtus venosis pubescenti-tomentosis, corymbis densifloris globosis aggregatis sessilibus. » HOOK.

Ceanothus floribundus, HOOK. Bot. Mag. t. 4806 (cum icone hic iterata).

La Californie est décidément la terre classique des *Ceanothus*, et surtout des formes de ce genre dont les rameaux buissonneux, garnis de petites feuilles recoquillées et serrées, se décorent de fleurs azurées. Aux types déjà connus par ces caractères (*C. papillosus, dentatus*, etc.), s'ajoute heureusement la nouvelle espèce à qui la profusion de ses bouquets a valu l'épithète de *floribundus*. C'est encore une des introductions de M. William Lobb, faite au profit de ses patrons, MM. Veitch, ou pour mieux dire, au profit de l'horticulture et de nos plaisirs.

Il est difficile d'imaginer des teintes plus vives de cet azur, qui se rencontre si rarement chez les fleurs, sans mélange de tons violacés. Le vert des feuilles est aussi d'un éclat peu ordinaire. Ajoutons à ces qualités un trait qui les couronne toutes, savoir la rusticité de l'arbuste, au moins sous le ciel du midi de l'Angleterre (près d'Exeter), ce qui malheureusement ne saurait s'appliquer sans contrôle au climat continental de l'Europe moyenne et tempérée.

J. E. P.

CULTURE. PL. AIR. — ORANGERIE.

Dans les pays moins froids que le nôtre, tous les Céanothus connus sont ou seront d'admirables arbustes pour l'ornement des bosquets. — Ici, nous les tenons en pots, où ils forment de jolis buissons fleuris que nous sortons en plein air durant les beaux jours, pour ne les rentrer qu'à l'approche de l'hiver parmi les arbustes de la Nouvelle-Hollande et du Cap.

Un sol assez riche et bien perméable à l'eau, une taille et des arrosements bien ménagés, sont des conditions de leur belle venue. Le bouturage sert à leur abondante multiplication.

L. VH.

(*Suite et fin.*) **L'Igname-Batate.** (***Dioscorea Batatas***, DNE.).

bulbilles sphériques, qu'on emploie en Chine à sa propagation. On les voit représentés dans les figures ci-jointes (Fig. X, XX, XXX.)[1] à différents degrés de développement, avec les radicelles qui s'en échappent et le bourgeon qui les termine. C'est d'eux que naît le rhizome utile de la plante, ou, pour

[1] La Fig. X représente un fragment de rameau du *D. Batatas* à l'aisselle duquel se sont développés deux bulbilles; sur le bulbille détaché on voit en *b* le bourgeon terminal.

Fig. XX. — Elle représente le développement d'un bulbille (*a*); le rhizome ou mérithalle vertical renflé à la base et muni au sommet d'une tige et d'un bourgeon *b* (fig. XXX).

Fig. XXX. — Bouture à l'aide d'une tige coupée par moitié dans sa largeur; on voit en *a* un tubercule de même nature que dans l'exemple précédent.

mieux dire, ce rhizome n'en est que la continuation, dans un sens vertical et descendant; car, quoi qu'on en ait dit, il m'est impossible de voir autre chose qu'un rhizome dans le tubercule de notre Igname; sous ce rapport, mon opinion est identique avec celle de Dutrochet et de M. L. Vilmorin.

Telles sont les données que je puis livrer en ce moment aux agriculteurs. La culture du *Dioscorea Batatas*, lorsqu'elle aura été pratiquée en grand, fournira sans doute bien d'autres observations que celles que j'ai pu consigner ici.

J. DECAISNE.

(*Revue horticole*)

MISCELLANÉES.

† 797. Cereus giganteus *et* C. Thurberi,

DÉCOUVERTS DANS LE S.-E. DE LA CALIFORNIE ET LE SONORA [1].

Des fleurs, des fruits, ainsi que des notes intéressantes accompagnées de dessins, m'ayant été communiqués par M. George Thurber, et des échantillons de côtes de la plante, couvertes de leurs épines, m'ayant été adressés par le docteur Parry, j'ai pu mener à bonne fin l'histoire de ce *Cactus* géant. M. Thurber a parcouru le Gila et le Sonora comme membre de la commission chargée d'explorer cette région pendant l'été de 1851, et on croit qu'il est le seul savant qui ait vu en fleurs la plante dont il est ici question.

Ces matériaux me permettent de donner aujourd'hui la définition caractéristique et détaillée suivante :

CEREUS GIGANTEUS *Engelm.* (Fig. ci-contre).

Tige dressée, élevée, cylindrique, légèrement atténuée au sommet, simple, ou munie d'un petit nombre de rameaux dressés, plus courts que l'axe qui les porte, formant le candélabre; sommet déprimé, cotonneux; côtes au nombre de 12 à la base, au nombre de 18 à 20 au sommet, très obtuses à la base des plus vieux individus. *Aréoles* proéminentes, ovées-orbiculaires, les plus jeunes recouvertes de poils blancs; aiguillons droits, renflés à la base, légèrement sillonnés et anguleux, d'abord blancs, puis de couleur cendrée, ceux du rayon au nombre de 12 à 16, ceux du sommet plus courts, les latéraux (surtout les inférieurs) plus longs, plus robustes, accompagnés de quelques aiguillons sétacés, placés au sommet de l'aréole; les six aiguillons du centre vigoureux, blancs, noirs à la base, rouges au sommet, et enfin complétement gris; les quatre inférieurs disposés en croix, l'inférieur très long, très vigoureux, réfléchi; les deux supérieurs plus courts que les latéraux.

Les *fleurs* sont éparses à l'extrémité de la tige et des rameaux; leur tube est large, assez court; leurs pétales sont étalés.

L'*ovaire* est ovale, accompagné de 25 à 50 écailles squamiformes, triangulaires, aiguës, et munies à l'aisselle de poils fauves; les sépales ou écailles du tube, au nombre de 50, sont orbiculaires, presque triangulaires, mucronés, les inférieurs laineux aux aisselles, les supérieurs nus.

Les *sépales* les plus intérieurs, au nombre de 10 à 15, sont de forme spathulée, obtus, charnus, d'un vert pâle et blanchâtre.

Les *pétales*, au nombre de 25 environ, sont obovés-spathulés, obtus, entiers, crispés, coriaces-charnus, épais, d'un blanc jaunâtre.

Les *étamines*, très nombreuses, s'insèrent à la partie supérieure du tube, qui est nu à sa base.

Le *style*, qui dépasse un peu les étamines, se divise en nombreux rameaux, stigmatifères.

Les *baies*, obovales, portent de petites écailles sépaloïdes triangulaires, épaisses, garnies de poils fauves à leur aisselle.

Le *péricarpe*, d'abord duriuscule et charnu, s'ouvre plus tard en trois ou quatre valves étalées-réfléchies.

Les *graines*, très nombreuses, nichées dans une pulpe sucrée, sont obovales, lisses, luisantes.

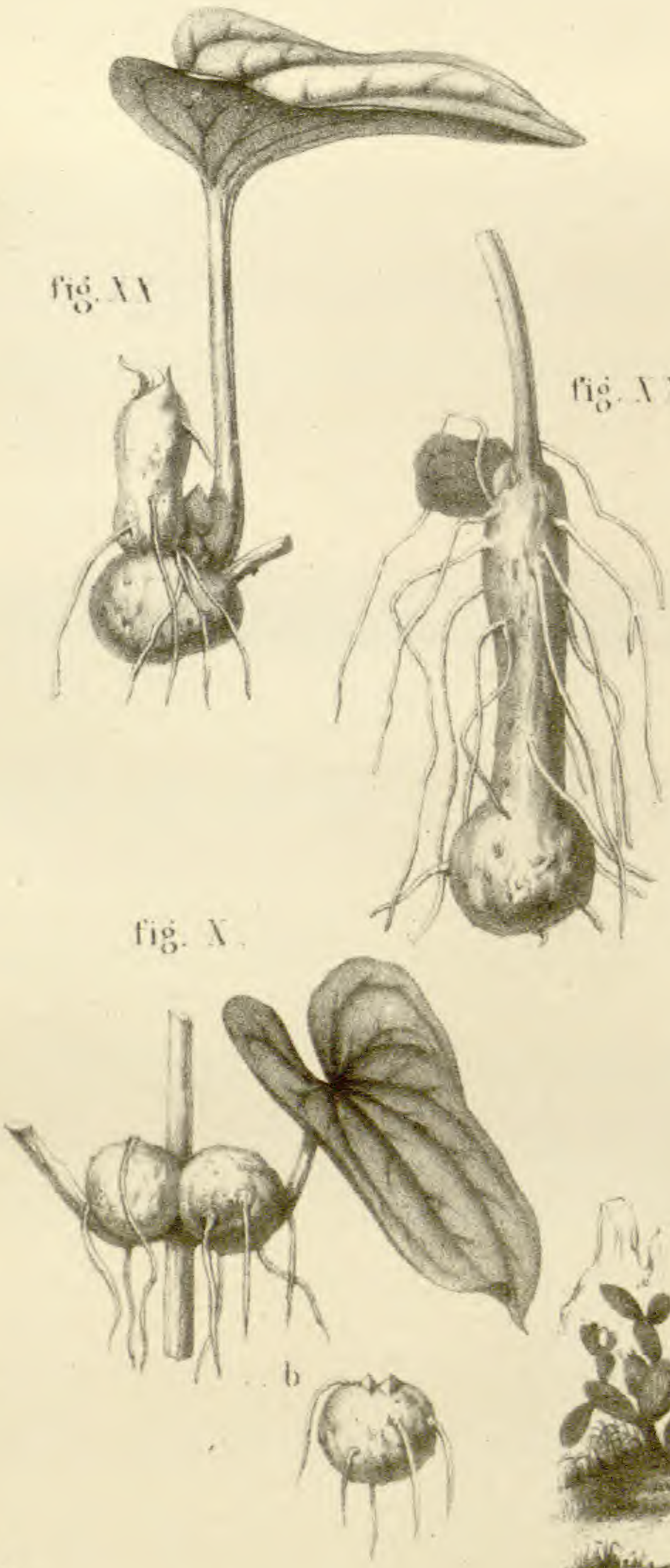
L'*embryon* offre des cotylédons foliacés incombants.

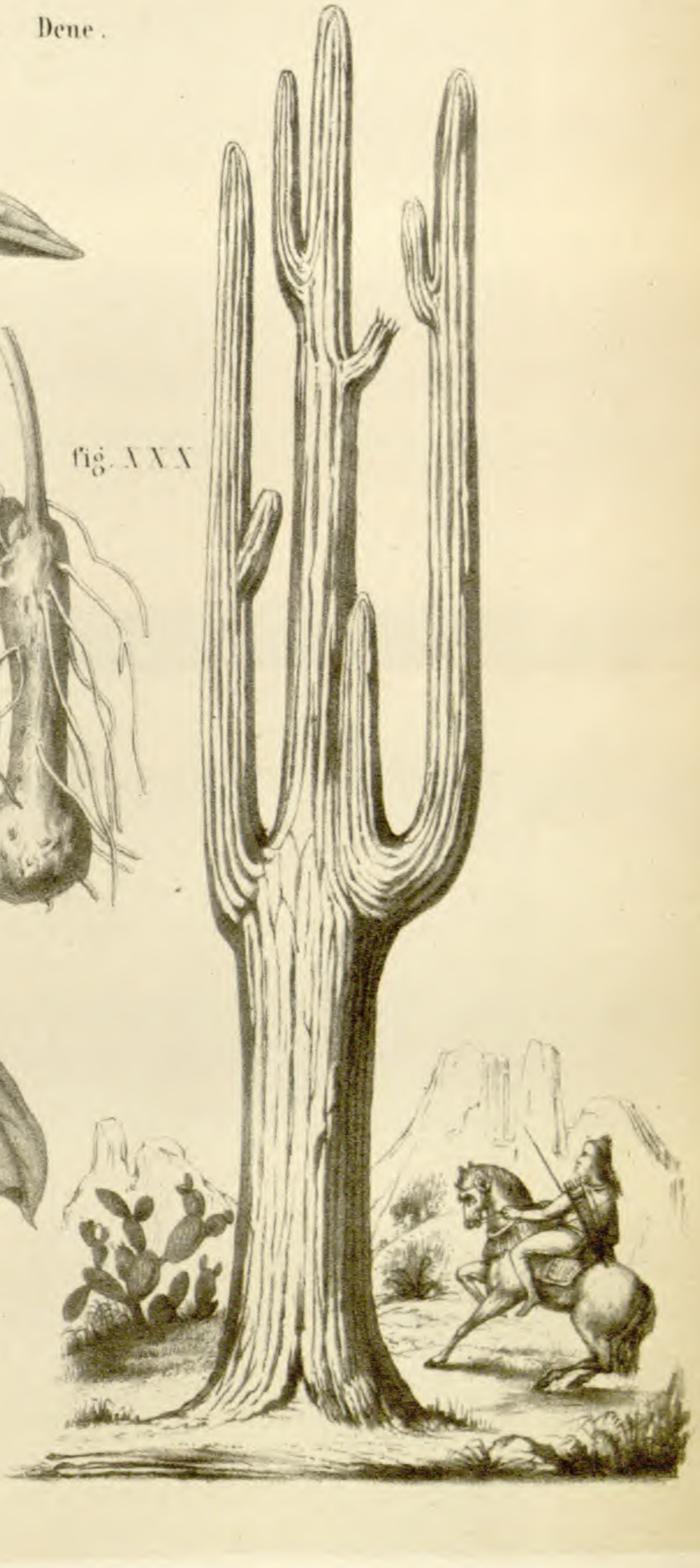
Cette remarquable espèce se trouve au nord de la rivière Gila, et en descendant vers le sud dans le Sonora; jusqu'à environ 32 kilomètres de Guaymas, sur le golfe de Californie. On la rencontrera aussi, sans doute, sur la presqu'île californienne, où, d'après l'histoire de Vanegas, publiée il y a environ un siècle, le fruit d'un grand *Cactus* forme une partie importante de la nourriture des naturels de la côte orientale, pour lesquels la récolte est une époque de grande fête. Il fleurit en mai et en juin; les fruits sont mûrs en juillet et août.

(*La suite à la prochaine livraison.*)

[1] Extrait du *Journal américain des Sciences et des Arts*, vol. XVII, 2e série, mars 1854, et des notes sur une reconnaissance militaire faite en Californie par le colonel Emory-Washington.

DIOSCOREA BATATAS. Dcne.





CEREUS GIGANTEUS. Engelm.

lith. & pict. in Horto Van Houtteano

PENTAS CARNEA VAR. ROSEA.

♄ *Afrique* —— *Serre chaude.*

978.

PENTAS CARNEA, BENTH. VAR. ROSEA.

Rubiaceæ § Hedyotideæ.

CHARACT. GENER. — « *Calycis tubus* brevis, turbinatus; *limbus* profunde 5-fidus, laciniis angustis, inæqualibus, glandulis 1-2 interdum in sinubus adjectis. *Corollæ tubus* elongatus; faux campanulata, intus barbata, *limbus* patens, 5-fidus, laciniis ovatis, glabris, æstivatione leviter imbricatis (*rectius induplicato-valvatis* PLANCH.). *Stamina* 5 infra faucem inserta : *filamenta* brevia; *antheræ* lineares. *Discus* epigynus crassus. *Stylus* filiformis, apice bilobus. *Capsula* subglobosa, apice libera, acutiuscula; loculicide bivalvis, valvis bifidis. *Semina* numerosa. » BENTH.

Pentas, BENTH. in HOOK. Bot. Mag. tab. 4086. et in HOOK. Nig. Fl. p. 401.

Sipaneæ sp. Hort. non Aubl.

Virectæ sp. Auct.

CHARACT. SPECIF. — « P. foliis ovatis v. ovali-oblongis acutis basi cuneatis pilosiusculis, corollæ tubo calyce multototies longiore, styli ramis elongatis, capsulæ valvulis parte adnata vix brevioribus. » BENTH.

Pentas carnea, BENTH. in Bot. Mag. t. 4086. — *Bot. Reg.* jun. 1844. tab. 52. — *Paxt.* Mag. of Bot.

Sipanea carnea, AD. BRONGN. in Herb. gén. de l'Amat. III. 2me série et in Hort. univ. IV. p. 193 (cum icone — Rev. hort. 1844. p. 302 et 445 (cum icone).

Sipanea pratensis, BERGSMA Cat. hort. Rhen. Traject. ex LINNÆA 1851. p. 174, non *Aubl.* !

CHARACT. VARIET. — Floribus saturate lilacino-roseis.

Pentas carnea rosea, Hort. VAN HOUTT.

L'introduction de cette jolie Rubiacée remonte à plus de dix ans. Elle s'est faite par le jardin des plantes de Paris. Tout porte à croire qu'elle provient des régions tropicales de l'Afrique ou peut-être de Madagascar, supposition appuyée par le fait de l'existence d'autres espèces du genre dans la Flore de l'Afrique occidentale.

D'abord rapportée au *Sipanea* d'Aublet, notre plante reçut le nom de *Sipanea carnea :* Mais bientôt, M. Bentham put y reconnaître le type d'un genre particulier qu'il nomma *Pentas* par allusion au nombre quinaire des pièces florales et qu'il distingua très nettement du *Sipanea* par le caractère des stipules fimbriées au lieu d'être entières. Ajoutons à cette diversité dans les organes végétatifs, une différence assez importante dans l'estivation des fleurs. Chez les *Sipanea* l'estivation des lobes de la corolle est très manifestement imbriquée; chez les *Pentas carnea* elle nous a semblé sur le sec être valvaire indupliquée.

Le *Pentas* en question est assez répandu dans les serres et développe fréquemment ses nombreux corymbes de fleurs carnées, auxquelles on ne peut reprocher que leur teinte généralement très pâle. Ce défaut, tout relatif, disparaît chez la variété ici figurée, qu'on a mise à dessein en regard avec un fragment de corymbe du type ordinaire (fig. 2), pour en mieux faire ressortir par le contraste la supériorité au point de vue ornemental. Les caractères essentiels sont d'ailleurs entièrement identiques avec ceux du type primitif.

J. E. P.

S. CH.

CULTURE.

Toujours fleurie, chaque tigelle porte son bouquet. Culture en serre chaude pendant l'hiver, en serre tempérée pendant l'été. — Terreau de feuilles mêlé par tiers à du terreau de couche et à de la terre forte. — Rempoter souvent. — Taille sévère pour conserver à la plante un aspect toujours agréable. — Bouturage facile de branches qui s'enracinent au bout d'une dizaine de jours. — En hiver

tenir la plante assez chaudement près du verre; ménager là les arrosements, qui doivent au contraire être abondants pendant l'été, toutefois avec mesure.

Il est inutile de faire remarquer aux personnes compétentes en peinture que la teinte des fleurs du *Pentas carnea rosea* est l'une de celles dont le pinceau ne peut guère approcher.

L. VH.

MISCELLANÉES.

† 797. (*Suite*) **Cereus giganteus** *et* **C. Thurberi,**

DÉCOUVERTS DANS LE S.-E. DE LA CALIFORNIE ET LE SONORA.

M. Thurber a cueilli, en effet, les dernières fleurs et les premiers fruits mûrs au commencement de juillet, et a récolté une grande quantité de graines. Il a observé que les plus jeunes plantes, qui mesuraient $0^m,94$ ou $1^m,20$ environ de haut, portaient d'étroits sillons et de longues épines; les plus petites plantes en fleurs avaient environ $5^m,66$ de haut, et les plus grands individus paraissaient atteindre de $13^m,70$ à $15^m,25$ de hauteur.

Les faisceaux ligneux correspondent aux intervalles que les côtes laissent entre elles, et non aux côtes elles-mêmes, ce dont le docteur Parry a pu complètement s'assurer, et ce qui s'observe, en effet, chez tous les *Cactus* cannelés. Des fibres ligneuses rayonnent horizontalement entre ces faisceaux vers les côtes, et surtout vers les aréoles.

La largeur des cannelures varie de la base au sommet du *C. giganteus*. Ainsi, à la base de la tige, les côtes, larges et obtuses, sont séparées par des intervalles larges et peu profonds; plus haut, les côtes sont presque triangulaires, arrondies ou obtuses, et laissent entre elles des sillons profonds et aigus. Enfin, vers le sommet de la plante, les côtes sont également obtuses, mais tout-à-fait comprimées, et les sillons sont profonds et étroits.

Les aréoles élevées ont $0^m,015$ de long, près de $0^m,015$ de diamètre, et sont placées à environ $0^m,025$ les unes des autres; quelquefois elles sont encore plus rapprochées.

Les épines rayonnantes inférieures et supérieures sont longues de $0^m,015$ à $0^m,025$; quelquefois les épines supérieures portent quelques épines additionnelles plus courtes, flexueuses et soyeuses. Les épines latérales sont longues de $0^m,025$ à $0^m,038$. Les plus basses le sont encore davantage. Les quatre épines centrales les plus basses sont droites ou très-légèrement courbées en bas; elles atteignent une longueur de $0^m,04$ à $0^m,06$. Les deux plus hautes épines centrales ont de $0^m,031$ à $0^m,038$ de long. Les épines les plus fortes mesurent $0^m,002$ de diamètre, et leur base bulbeuse est deux fois aussi épaisse. Les vieilles épines et l'aréole tout entière s'arrachent facilement en un seul bouquet; mais généralement les six épines centrales tombent d'abord, laissant les épines rayonnantes attachées à la tige, jusqu'à ce qu'enfin celles-ci tombent à leur tour.

Les fleurs sont placées *près* du sommet de la plante, mais non pas au sommet même, et le fruit en est habituellement à une distance de $0^m,15$ à $0^m,30$.

La fleur desséchée, communiquée par M. Thurber, a $0^m,076$ de long; mais le dessin la représente comme ayant $0^m,10$ de longueur et de diamètre. Dans l'échantillon desséché, l'ovaire a $0^m,019$ de long; la partie inférieure, nue, du tube, a $0^m,025$; la partie supérieure, staminifère, très-élargie, mesure $0^m,019$ de longueur. Les sépales supérieurs, charnus, d'un blanc verdâtre, ont $0^m,19$ de long; ils ont au-dessous $0^m,002$ de large, et au-dessus $0^m,004$. Les pétales, d'une couleur de crême légère, sont longues de $0^m,025$, et larges de $0^m,012$ à $0^m,014$ au sommet; ils sont très-épais, très-charnus et très-ondulés. Les filaments, jaune clair, prennent naissance à la moitié supérieure du tube. Les anthères, longues de $0^m,0017$ à $0^m,0019$, sont linéaires, sans bords à la base et au sommet.

(*La suite à la page* 29.)

LYCHNIS GRANDIFLORA. Jacq.

Japon —— Plein air.

979.

LYCHNIS GRANDIFLORA.

Caryophilleæ § Sileneæ.

CHARACT. GENER. — *Calyx* ebracteolatus, subcylindricus, clavatus, turbinatus, campanulatus v. ovoideus, membranaceus v. coriaceus, angulatus v. teretiusculus, quinquefidus v. quinquedentatus. *Corollæ* hypocraterimorphæ petala 5, carpophori elongati v. brevissime cyathiformis apici hypogyne inserta, unguibus linearibus, laminis indivisis, bifidis v. laciniatis, basi appendiculatis v. rarius nudis. *Stamina* 10, cum petalis inserta; *filamenta* filiformia, *antheræ* biloculares, longitudinaliter dehiscentes. *Ovarium* uniloculare. *Ovula* plurima, placentæ centrali columellari funiculis distinctis inserta, amphitropa. *Styli* 5, filiformes, intus stigmatosi. *Capsula* chartacea, v. crustacea, unilocularis, apice dentibus quinque, stylorum basibus persistentibus superatis dehiscens. *Semina* plurima, reniformia v. lenticulari-compressa, discoidea, lævia v. granulata aut tuberculata. *Embryo* annularis, albumen farinaceum includens; *cotyledonibus* incumbentibus.

Herbæ in extratropicis hemisphæræ borealis amphigeæ, *perennes v. rarissime annuæ; foliis oppositis, inflorescentia varia.*

Lychnis et Agrostemma, Linn. Gen. n. 583. 584.

a. Githago Desfont. Calycis fructiferi coriacei laciniæ longissimæ. Petalorum laminæ exappendiculatæ, integræ.

Githago Desfont. Catalog. 159. *Agrostemma Githago* Linn. E. B. t. 741. Flor. dan. t. 575. Schkuhr t. 124.

b. Agrostemma Linn. Calycis fructiferi coriacei, angustati laciniæ tortæ. Petalorum laminæ integræ, basi pungenti-appendiculatæ.

Agrostemma coronaria Linn. Gærtner t. 130. *Bot. Mag.* t. 24.

c. *Eulychnis* Fenzl. Calyx membranaceus, cylindricus, clavatus v. turbinatus. Corolla hypocraterimorpha.

Lychnidis sect. 2. et 3. *Eulychnis* et *Agrostemma* DC Prodr. I. 385. excl. sp. Jacq. Ic. rar. t. 84. E. B. t. 573. Flor. dan. t. 590. Bot. Mag. t. 223. 257. 2104. Bot. Reg. t. 478. Reichenb. Hort. t. 5. Siebold et Zuccar. Flor. japon. t. 48, 49. *Agrostemmatis* sp. Linn. *Hedeoma* Loureiro Flor. cochinch. 351. (*L. Flos Jovis, L. L. fulgens* Fisch. *L. chalcedonica, L. L. grandiflora* Jacq. *L. Flos Cuculi, L. L. pyrenaica* Berg. *L. sibirica* L.)

d. *Gastrolychnis* Fenzl. Calyx membranaceus, fructifer vesiculoso inflatus, ellipsoideus v. ovatus. Corolla tubuliformis v. infundibuliformis, calyce brevior v. paullo longior. *Lychnidis* sp. Linn. Flor. dan. t. 806. Wahlenb. Flor. lappon. t. 7. Ledebour Ic. t. 3. (*L. apetala L. L. brachypetala* Fisch. *L. tristis* Bung.

Endlicher gen. n. 5250.

CHARACT. SPECIF. « L. tota glabra, floribus terminalibus v. axillaribus 1-5 sessilibus bracteatis, calycibus clavatis tenuissime ciliatis decemnerviis, petalis truncatis irregulariter laciniulato-dentatis, anthophoro capsulam æquante vel superante, foliis subsessilibus ovato-ellipticis acutis tenuissime serrulato-ciliatis. » Zuccar.

Lychnis grandiflora, Jacq. Collect. I, p. 149. — Icon. var. tab. 84. — DC. Prodr. I, p. 385. — Sieb. et Zucc. Fl. jap. I, p. 97, t. 48.

Lychnis coronata, Thunb. Fl. jap. p. 187. — Bot. Mag. t. 223. — Delannay Herb. de l'Amat. I, tab. 25.

Sen Sjun va, vulgo *Ganpi*, Kaempf. Amœn. p. 873.

(*Hedeoma?*) sinensis, Loureiro Fl. Cochinch. p. 351.. Agrostemma Banksia, Meerb. Pl. rar. tab. 28.

La première mention de cette jolie fleur de nos parterres se trouve dans le savant et curieux ouvrage du voyageur allemand Kaempfer, publié en 1712, sous le titre d'*Amœnitates academicæ*. L'auteur en signale une variété à fleurs blanches que M. Siebold a retrouvée depuis cultivée dans les jardins du Japon, et qui n'est probablement pas autre que notre *Lychnis Sieboldii*.

Un an avant l'arrivée au Japon du voyageur-naturaliste Thunberg, c'est-à-dire en 1774, le *Lychnis grandiflora* fleurissait en Angleterre, dans le jardin d'Upton, chez le célèbre médecin anglais Fothergill, à qui l'horticulture est redevable de nombreuses et intéressantes introductions de plantes ornementales. C'est ce que nous apprend, en 1793, l'auteur du *Botanical Magazine*, en figurant cette espèce sous le nom de *Lychnis coronata* que Thunberg lui avait imposé.

Ce nom de *Lychnis coronata* n'a pas été généralement adopté, probablement à cause de sa trop grande ressemblance avec celui du *Lychnis coronaria*, Lamk. (*Agrostemma coronaria*, L.) On connait l'espèce japonaise sous le titre de *Lychnis*

grandiflora que Jacquin lui donna en 1786, deux ans après la publication du *Flora japonica* de Thunberg.

Avant la fin du siècle dernier, cette charmante caryophyllée s'était déjà répandue dans les principaux jardins de l'Europe, à Vienne, à Leyde, à Paris où elle parvint d'abord par les soins du célèbre horticulteur Cels. Ce n'est donc pas à titre de nouveauté qu'elle reparaît ici, mais plutôt à cause de l'intérêt historique qui doit s'attacher aux espèces devenues classiques en horticulture.

D'après M. Siebold, cette plante fleurirait au Japon dans les mois de mai et de juin; aussi les Japonais l'appelleraient-ils printannière par opposition au *Lychnis Senno* (*Sieb.* et *Zucc.* Fl. jap. I, p. 98) belle espèce automnale voisine du *Lychnis fulgens*, Fisch. et que ses fleurs d'un rouge vif à pétales élégamment frangés rendent très désirable pour nos jardins. En Europe, au contraire, le *Lychnis grandiflora* fleurit en automne aussi bien que le *Lychnis Sieboldii*.

J. E. P.

CULTURE. Pl. Air. — Ch. Fr.

Quelques-uns de nos abonnés nous en voudront peut-être de ce que nous leur donnons *cette vieille plante;* et cependant quand ce ne serait que pour la rappeler à leur ressouvenance, ne leur rendrions-nous pas déjà service? — Le jardin de la plupart d'entr'eux n'est-il pas *veuf* de la *Croix de Malte?* Est-il un seul amateur qui voudrait ne pas posséder un bel exemplaire bien portant, bien vigoureux du *Lychnis grandiflora?*

Quelle est donc la cause de la *rareté* relative de cette plante dans nos jardins? Nous répondrons *qu'on la perd là où on oublie de la rentrer dès l'arrivée des froids, soit en orangerie, soit sous châssis froid.* Il va de soi que ce que nous disons là ne s'applique qu'aux pays tels que le nôtre où le thermomètre descend jusqu'à —10°—15°—20° *centigr.*, où ces froids ne sont qu'intermittents, entrecoupés de dégels, de fonte complète de neige, qui met la terre à nu et expose les plantes, que le froid a attendries, au vent glacial, aux rayons solaires qui perforent les tissus des végétaux de nature plus délicate que ne le sont ceux appartenant à une contrée similaire en tous points à la nôtre.

Là, au contraire, où l'hiver *est tout d'une pièce*, où la neige tombe dès la fin de l'automne, et se maintient sur le sol jusqu'au retour du printemps, protégeant sous un épais manteau le sommeil des plantes; là où la saison du printemps est de peu de durée, intermédiaire entre les froids et les chaleurs, mais pendant laquelle règne constamment un brouillard épais d'abord, plus léger ensuite, gaze protectrice qui tempère l'âpreté du vent, l'influence des premiers rayons du soleil revenu et qui permet aux jeunes pousses des végétaux herbacés de se développer en sûreté; sous ces conditions il est peu de plantes vivaces des zônes tempérées qui ne prospèreraient pas.

Dans de pareilles contrées elles sont bien dûment préservées du fléau destructeur qui ravage nos cultures : les brusques et incessantes variations de la température.

Il faut donc parer à cela. Il faut soustraire les végétaux délicats soumis à nos cultures aux caprices de nos hivers tantôt benins, tantôt perfides... Il faut, aussitôt qu'arrive octobre, *enlever en motte* ces plantes-là et les entrer soit dans l'orangerie, posées sur le sol, soit mises sous un châssis froid, mais à l'abri de — 5° *centigr.*

Le printemps d'après, à la fin de mars, on reprend ces plantes, on en rafraîchit les mottes et on replante dans son jardin. L'automne d'ensuite voit encore se recommencer la même opération : c'est-à-dire qu'on enlève de nouveau la plante en motte pour la rentrer soit en

orangerie, soit sous châssis froid, et ainsi de suite.

En conservant ainsi ces plantes en mottes et en les replantant sans déchirer celles-ci, l'amateur se met en peu d'années en possession d'exemplaires superbes, de première force, qui placent son jardin en première ligne, c'est-à-dire sans rival!

Le *Lychnis grandiflora* se multiplie de graines et de boutures prises au printemps sur des plantes à cet effet forcées en serre. Les têtes de ces boutures herbacées servent à leur tour à la multiplication ; elles prennent racine très promptement.

Le *Lychnis grandiflora* veut la terre forte, argileuse. L. VH.

Miscellanées.

† 797. (*Suite*) **Cereus giganteus *et* C. Thurberi**.

Le style n'est pas visible. Le dessin représente les nombreux stigmates (15 à 20?) comme ayant 0m,012 de long, presque droits, et de couleur verte. Les fleurs paraissent rester ouvertes nuit et jour, et probablement pendant plusieurs jours de suite.

Le fruit, envoyé par M. Thurber et conservé dans l'alcool, est à peu près ovoïde; il a 0m,065 de long sur 0m,038 de diamètre, est entouré d'environ 50 écailles, portant une laine courte et brunâtre dans leurs aisselles, mais complètement dépourvues d'épines. M. Thurber m'a fait observer que cet échantillon est extraordinairement long. Le fruit, dit-il, a habituellement 0m,05 ou 0m,07 de long sur 0m,048 ou 0m,05 de diamètre; la couleur en est verte, rougeâtre vers le sommet. Les débris de la fleur, en tombant, laissent une cicatrice large et convexe. Le péricarpe a la consistance d'un Concombre vert, mais il est un peu plus mou vers le sommet, et mesure environ 0m,004 d'épaisseur; il s'ouvre sur la plante en 3 ou au plus 4 valvules irrégulières, rouges à l'intérieur, qui s'étalent horizontalement, et donnent au fruit, vu de loin, l'apparence d'une fleur rouge, ce qui explique la description qu'on avait faite de cette espèce comme donnant des fleurs rouges. La pulpe, cramoisie et presque insipide au goût, a la consistance d'une figue fraiche; elle se sépare complètement de l'enveloppe, et, lorsqu'elle est desséchée par l'ardeur du soleil, elle tombe à terre, ou bien les gens du pays l'abattent pour la récolter; ils la roulent en boules pour la conserver pendant plusieurs mois, ou la soumettent à une pression pour en tirer un jus épais et sucré comparable à de la mélasse.

Les graines, très nombreuses, ont une longueur de 0m,0014 à 0m, 0016.

Une autre espèce, probablement très voisine, a été recueillie dans le nord du Sonora. Je vais essayer d'en tracer la description, à l'aide d'une moitié de fleur et de quelques notes de M. Thurber. Les autres échantillons ont malheureusement été perdus.

Cereus Thurberi Engelm.

Tige dressée, élevée, rameuse dès la base, à 14 côtes, parcourue de sillons peu profonds, munie d'aiguillons courts, noirâtres. *Fleurs* tubulées-campanulées, d'un vert blanchâtre; ovaire globuleux, accompagné de 80 à 100 écailles charnues, squamiformes, triangulaires, aiguës, imbriquées, velues à leur aisselle; sépales inférieurs du tube au nombre de 24, lancéolés, légèrement aigus, nus à leur aisselle, les supérieures, au nombre de 20 à 25, orbiculaires-obovés, obtus. Pétales 16-20, obovales-spathulés, obtus, épais.

Cette nouvelle espèce a été d'abord recueillie, en juin 1851, dans un canton rocheux près du défilé de Bacuachi, petite ville sur la route d'Arispe, dans le Sonora; elle a été trouvée plus tard, avec le *C. giganteus*, près de Santa-Cruz. Le *C. Thurberi* croît aussi en abondance près de Magdalena et d'Ures. Santa-Cruz paraît être la limite septentrionale de la croissance de cette espèce, qui ne s'étend pas jusqu'à la rivière Gila. Les tiges, qui ont de 1m,20 à 5m,69 de haut, partent en grand nombre de la même base; leur diamètre est de 0m,15 à 0m,25. Quelquefois elles sont articulées, quelquefois elles se rami-

fient vers le sommet; elles portent 14 côtes et des sillons peu profonds. Les fleurs, d'un blanc verdâtre, se montrent à environ 0m,30 au-dessous du sommet de la tige. La fleur desséchée a 0m,069 de long; le tube en est plus étroit et plus allongé que dans le *C. giganteus;* l'ovaire globuleux et la partie staminifère du tube ont chacun une longueur d'environ 0m,019; les parties libres des pétales sont de la même longueur, et ont 0m,008 de largeur. Les anthères, beaucoup plus grandes que dans la variété précédente, ont de 0m,0027 à 0m,0029 de long. On ne voit pas le style.

J'ai dédié cette espèce à M. Georges Thurber, de Rhode-Island, excellent botaniste, qui m'a complaisamment fourni tous les matériaux de cet article.

Les *C. Thurberi* et *C. giganteus* paraissent être deux espèces très-voisines. Leurs tiges sont hautes et droites; leurs fleurs ont un tube court, nu dans une moitié, puisque les filaments n'en occupent que la moitié supérieure; toutes deux portent des écailles courtes et charnues sur l'ovaire, avec de la laine courte dans les aisselles, qui sont dépourvues de soies ou d'épines; dans toutes deux, les pétales sont blanchâtres, obtus et charnus. Toutes deux, et surtout le *C. giganteus*, sont très-rapprochées des *Pilocerei*, tant par la grande hauteur de la tige que par le tube court et renflé de la fleur, et l'épaisseur des pétales; mais elles n'offrent pas la moindre apparence du *cephalium* ou tête laineuse que présentent les *Pilocereus* et les *Melocactus*. Les fleurs sortent, en effet, des aisselles des aréoles normales sans les modifier. Les graines enfin sont tout-à-fait différentes de celles du *Pilocereus senilis*, la seule espèce de ce genre qui, je crois, ait été bien examinée. Ces graines, qui, dit-on, présentent la forme oblique d'un dé à coudre, sont parsemées d'un pointillé très serré, et renferment un embryon muni de cotylédons épais et globuleux. On dit aussi que les filaments couvrent tout l'intérieur du tube de la fleur et même la partie supérieure libre de l'ovaire. Dans tous les *Cereus* et les *Echinocactus* que j'ai examinés, j'ai trouvé la partie inférieure du tube libre, et les filaments adnés à quelque distance au-dessus de l'ovaire. Il est probable que les *Cereus* veloutés du Chili (*C. velutinus*. Slm.) doivent être classés près de nos espèces.

La fleur de la plante, qui paraît être le *Cereus chilensis* Pfr., trouvée près de Valparaiso et dessinée par l'artiste qui accompagnait l'expédition d'exploration des États-Unis, ressemble beaucoup à celle du *C. Thurberi*; elle est un peu plus grande, mais elle a la même forme et les mêmes écailles étroitement imbriquées sur l'ovaire. Le tube a environ 100 sépales, des pétales blancs, aigus; mais il n'est pas certain qu'ils soient charnus.

G. Engelmann,
D. M. P., à Saint-Louis du Missouri.
(*Revue Horticole*.)

---

† 798. Sorgho à Sucre.

Nous appelons l'attention soutenue de nos lecteurs sur l'importance industrielle de cette nouvelle plante [1]. Nous en avons déjà dit un mot (voir *Flore*, IX, p. 46) et nous publierons successivement tous les renseignements précieux que nous transmettra sur elle le *Journal d'Agriculture pratique*, fondé à Paris, par Mr Bixio, et publié sous la direction de Mr Barral [1].

(1) Nous en tenons des graines à la disposition de nos correspondants à des prix subordonnés à l'importance des commandes.

(1) Deux numéros par mois, in-4o, de 48 pages, avec de nombreuses gravures. Il forme tous les ans deux beaux volumes in-4o de 528 pag. chacun. — Prix : *pour la France*. — Un an (janvier à décembre) 15 francs. — *Pour l'étranger* (y compris les frais de poste extraordinaires) fr. 18. — *Chaque volume antérieur à* 1851, fr. 9. — *Chaque volume depuis* 1851, fr. 6 (avec prix très réduits en prenant la collection entière.) Dusacq, 26, rue Jacob, à Paris.

DES BOISSONS FERMENTÉES.

On nous écrit de la Charente : « Nous sommes ruinés cette année, et quoique dans un pays essentiellement vignoble, nous n'avons même pas de quoi donner à boire aux domestiques de nos exploitations. »

(La suite à la page 32.)

LYCHNIS SIEBOLDI. VH.

5/4 Japon — Plein air.

980.

LYCHNIS SIEBOLDII, VAN HOUTT.

Caryophylleæ § Sileneæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, t. X, p. 27.

CHARACT. SPECIF. — L. rhizomate perennans, caulibus annuis erectis ramosis teretibus ad nodos vix tumidis puberulis, foliis sessilibus infimis approximatis (non vere rosulatis?) spathulato-oblongis intermediis supremisque ovato-oblongis acutis integris leviter undulatis mollibus utrinque pubescentibus, cyma terminali pauciflora contracta, pedicellis calyce brevioribus, floribus hermaphrod. albis amplis, calycis basi nudi clavato-oblongi 10-costati sparse hirsuti dentibus triangularibus, petalorum limbo cuneato irregular. eroso leviter bilobo, ungue marginibus villoso limbo breviore, squamis exsertis dentatis, gynophoro calyce subquintuplo breviore, staminibus breviter exsertis, stylis inclusis, capsule calyce paullulum accreto laxe inclusa ovoidea 5-valvi, seminibus....

Lychnis Sieboldii, VAN HOUTT. Mss.

Lychnis grandiflora alba, SIEB. Mss.

Après le *Lychnis grandiflora* qu'on a pu revoir comme une vieille et toujours aimable connaissance, voici venir une forme toute semblable par l'air de famille, mais d'ailleurs bien distincte de couleur et tout-à-fait nouvelle pour les jardins. Le *Lychnis Sieboldii*, d'origine japonaise, est une des nombreuses importations du célèbre voyageur-naturaliste Von Siebold qui la vendit il y a quelques années à l'établissement Van Houtte, comme une variété à fleurs blanches du *Lychnis grandiflora*. Cependant, avant même que les pieds eussent porté fleur, il était facile de distinguer spécifiquement ces deux plantes, l'une (*grandiflora*) entièrement glabre, à nœuds des tiges renflés, l'autre (*Sieboldii*) pubescente, à nœuds peu tuméfiés. Les fleurs ont confirmé ces différences en montrant chez la nouvelle venue des calices nus à la base, relevés de côtes saillantes, parsemés de poils un peu crépus, des pétales d'un blanc pur, à limbe plus large, non striés, très planes à bord plus entier, etc., sans parler d'autres points importants dans la structure des organes reproducteurs.

Le *Lychnis Sieboldii* est peut-être la prétendue variété à fleurs blanches du *Lychnis grandiflora* dont il est question dans Kaempfer et dans le *Flora japonica* de Siebold et Zuccarini. A ce compte les Japonais la cultiveraient comme plante ornementale, ce que l'on conçoit sans peine en songeant à la beauté de ses grandes fleurs d'un blanc de neige, si propres à faire ressortir par le contraste les teintes orangées du *Lychnis grandiflora*. Ce n'est pas la première fois que le goût des Japonais aurait prévenu le nôtre et que leur expérience consommée aurait profité à nos plaisirs.

Le nouveau *Lychnis* est vivace par ses rhizomes souterrains; mais ses tiges extérieures meurent tous les ans. Son port est à peu près celui du *Lychnis grandiflora*. J. E. P.

CULTURE.

Aimant passionnément le *Lychnis grandiflora*, ce n'est pas sans une certaine émotion convoiteuse que nous apprîmes l'existence entre les mains du colonel Von Siebold, d'un Lychnis à grande fleur blanche, plus grande, beaucoup plus grande que celle que nous donne notre vieille *Croix de Malte*. Traiter de l'acquisition de ce bijou, ce fut l'affaire de quelques secondes. Dès l'arrivée du *fétu* (car nous n'en reçûmes qu'un *brin*) nous vîmes à la pubescence de la tige et des deux petites feuilles qui lui servaient de compagnes que notre plante n'appartenait pas à l'espèce *grandiflora* (glabre de toute part). Peu de

temps après, à l'aide de soins convenables, le *fétu* prit du développement, de la vigueur, et donna de grandes espérances : il montrait boutons. Ces boutons apparurent au sommet de chaque branche, et bientôt de larges corolles ouvertes, blanches comme celles du *Nycterinia Lychnidea* et beaucoup plus grandes que celles du *Lychnis grandiflora* nous firent bénir une fois de plus le nom célèbre de Von Siebold !

C'est, en effet, une addition importante aux collections de plantes vivaces d'élite !

Nous la mettrons en vente en mai prochain (1855). L. VH.

MISCELLANÉES.

† 798. (*Suite*) Sorgho à Sucre.

Dans cette situation chacun cherche une ressource dans la culture de plantes qui puissent fournir une boisson propre à remplacer le vin. On comprend que l'on ne saurait, pour donner satisfaction à tant de besoins, se contenter de liqueurs obtenues à l'aide de prunes sauvages. Il faut avoir recours à des végétaux qui se cultivent en grand et qui, le jour où la vigne aura fourni de nouveau du vin en abondance, n'imposeront pas une perte considérable aux agriculteurs. Les plantes sur lesquelles doit se porter de préférence l'attention, sont celles dont les usages sont multiples, et entre toutes nous croyons devoir placer la betterave et le sorgho sucré.

Le sorgho sucré (*holcus saccharatus*), est une plante nouvelle dans nos climats; mais les essais qui en ont été faits paraissent assurer le succès de sa culture en grand. Les figures ci-contre représentent cette plante; elles ont été dessinées par M. Rouyer, sur des pieds que nous a donnés M. Louis Vilmorin. Par l'une des figures on voit la belle hauteur, 2m,14, que cette plante acquiert aux environs de Paris lorsqu'elle est arrivée à être en fleur. L'autre donne la grosseur de la canne en grandeur naturelle, et l'on voit par la 3me figure la forme de l'épi de cette variété, dite à graine noire. M. Heuzé, professeur d'agriculture à l'école régionale de Grignon, a bien voulu nous annoncer une note détaillée sur la culture de cette plante, et M. Louis Vilmorin a bien voulu aussi nous promettre de décrire les essais qu'il continue pour en obtenir une liqueur qui puisse remplacer les meilleurs cidres. Nos lecteurs trouveront donc dans nos colonnes tous les renseignements qu'ils pourront désirer sur ce sujet. Nous n'avons besoin aujourd'hui que de fixer l'état de la question.

Le sorgho dont nous parlons est celui qui faisait partie de la collection envoyée au ministère de l'agriculture par M. de Montigny, alors consul en Chine. Cette plante était désignée sous le nom de canne à sucre du nord de la Chine. Des graines ont été distribuées à divers agriculteurs. M. Louis Vilmorin, à Paris; M. Rantonnet, à Hyères (Var); M. de France, à la ferme-école de Mandoul (Tarn), ont fait des essais heureux. Nous avons entre les mains trois tiges que nous a envoyées M. de France, et que nous soumettons à l'analyse. M. de France nous écrit à ce sujet : « Il y a trois ans que j'ai reçu la graine de cette plante avec d'autres provenant du nord de la Chine, qui me furent envoyées par la Société de géographie; elle était désignée sous le nom de canne à sucre du nord de la Chine. J'en récoltai alors quelques pieds seulement, et je vis que ce n'était pas une canne à sucre, mais bien un sorgho ne différant du sorgho ordinaire, que nous cultivons pour faire des balais avec son panicule, que par son jus, qui est plus sucré, par la forme de son panicule, qui est moins flexible, et par la couleur de sa graine, qui est noire. Un pharmacien de Castres, à qui j'en donnai, reconnut que le jus qu'il en avait extrait lui avait donné un sirop identique avec celui qu'on aurait fait en mettant dans l'eau 12 pour 100 de

(La suite à la page 33.)

APHELANDRA VARIEGATA Morel.

♄ *Brésil* —— *Serre chaude.*

981.

APHELANDRA VARIEGATA, MOREL.

ACANTHACEÆ § APHELANDREÆ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. VIII, t. 809.

CHARACT. SPECIF. — A. flore excepto glaberrima, caule erecto simplici 1-3-pedali herbaceo crasso tereti, sicut folia subtus, glauco, foliis amplis (6-18 poll. longis) lanceolato-oblongis acuminatis basi cuneata in petiolum brevem decurrentibus undulato-crispis margine crispulo denticulatis supra atro-viridibus secus nervos laterales sæpe albo-vittatis rarius concoloribus, spicis terminalibus solitariis v. ternis brevissime pedunculatis v. sessilibus, bracteis in amentum fusiformi-cylindraceum obsoletissime tetragonum quadrifariam confertis late elliptico-oblongis adpressis apice brevissime retusis infimis viridibus cæteris amœne aurantiacis intus liquore viscoso vix saccharino repletis, floribus ad axillam bracteæ cujusvis solitariis sessilibus, foliolis calycinis postica anticisque ovato-oblongis lateralibus minoribus late linearibus corollæ flavæ extus puberulæ tubo breviter exserto, limbi abrupte tumidi labio superiore porrecto lato ovato breviter retuso, inferioris tripartiti laciniis revoluto-deflexis lateralibus linearibus intermedia oblonga paullo breviore, staminibus 4 subæqualibus exsertis, antheris sagittatis apice dorsoque barbatis, stylo filiformi staminibus parum longiore, ovario e basi solida subglobosa oblongo biloculari, loculis biovulatis.

Aphelandra variegata, MOREL in Hort.

Aujourd'hui que la vogue est aux plantes à beau feuillage, aux panachures naturelles, les Acanthacées doivent largement profiter de cette juste faveur. On peut oublier même ce que le port de ces plantes a presque toujours de raide et de massif pour ne songer qu'à l'éclat de leurs feuilles bigarrées et de leurs riches inflorescences.

La panachure naturelle, à laquelle nous faisons allusion, est en effet très fréquente chez divers genres de la famille des Acanthacées. Presque invariablement de couleur blanche sur fond vert, elle provient de l'interposition d'une mince couche d'air sous l'épiderme soulevé, au lieu que la panachure blanche accidentelle, celle qui caractérise tant de variétés d'arbres et d'herbes de nos cultures, est une espèce de chlorose végétale, due à la décoloration des cellules sous-épidermiques.

Quoi qu'il en soit, d'ailleurs, de cette explication anatomique, la panachure des Acanthacées est souvent un caractère très favorable à l'effet ornemental de ces plantes.

La palme à cet égard reste encore à l'*Aphelandra squarrosa* var. *citrina* et surtout à sa variété *Leopoldi*, (voir ci-dessus, vol. VIII, p. 161, IX, p. 85) à *zébrures* si nettes et si régulières : mais si l'*Aphelandra variegata* ne justifie qu'à demi son nom, à cause du caractère moins tranché de la panachure de ses feuilles, cette infériorité relative est rachetée par la beauté frappante de l'inflorescence, dont les grandes bractées imbriquées rappellent le *Vriesia speciosa.*

Nous renvoyons à l'article suivant l'histoire horticole de cette magnifique espèce, compagne obligée de l'*Aphelandra Porteana* aussi bien dans notre galerie iconographique que dans les collections des amateurs.

J. E. P.

CULTURE. S. CH.

Pendant l'été, beaucoup d'humidité, chaleur modérée. Seringages fréquents, mais s'abstenir de trop mouiller les godets (cavité des bractées), une fois les corolles épanouies. — Cultiver en terreau de couche, terreau de feuilles et terre argileuse (par tiers). — Bouturage ordinaire en toutes saisons. L. VH.

MISCELLANÉES.

† 798. (*Suite.*) **Sorgho à Sucre.**

sucre cristallisé. J'avais recueilli une quantité non moins grande de graine, que je semai l'année suivante; mais la saison fut telle que ma culture ne réussit pas bien et que les plantes ne vinrent pas à maturité; le jus avait un goût de vert, et il n'était pas très-sucré. Malgré ce mécompte, et prenant en considération l'état exceptionnel de l'été, j'en ai semé de nouveau cette année, et j'ai assez bien réussi. Sur 20 mètres carrés, j'ai récolté 40 kilog. de tiges, ce qui donnerait 20,000 kilog. à l'hectare sur une terre argilocalcaire assez tenace, et n'ayant pas reçu d'engrais depuis trois ans, de sorte que je pense que sa culture serait aussi facile que celle du sorgho ordinaire.

M. de France nous décrit ensuite les précautions qu'il a prises pour obtenir du sucre; il cherche maintenant à faire cristalliser le sirop clarifié et concentré qu'il a préparé; nous rendrons compte du résultat définitif obtenu et de la meilleure méthode à suivre; nous avons dû citer ces faits pour faire prendre date à M. de France.

De son côté, M. Louis Vilmorin, nous l'avons dit tout à l'heure, a préparé du cidre de sorgho. Dans une première expérience faite sur 200 kilogr. de tiges, le rendement en jus a été de 55 pour 100 du poids des tiges. « Cette quantité, dit M. Vilmorin, rapportée à l'étendue de terrain (assez mal garni) qui avait produit les tiges, équivaut à 200 hectolitres de jus par hectare. » Ce chiffre de jus correspond à une récolte de 47,000 kilogr. de tiges, quantité qui est plus du double de celle accusée par l'expérience de M. de France à Mandoul.

Quoi qu'il en soit, voici la note que M. Vilmorin a communiquée au *Moniteur universel*, et qui a été insérée le 15 novembre, sur la fabrication du cidre de sorgho :

« Les tiges de sorgho, dit M. Vilmorin, dépouillées de leurs feuilles et coupées par fragments de $0^m,20$ au plus, peuvent être écrasées dans le *tour* d'un pressoir à cidre ordinaire, bien que cet écrasement demande plus de temps et présente plus de difficultés que celui des pommes à cidre.

« Comme le jus, dont la densité moyenne pour des plantes récoltées dans le nord de la France est de 1,050 à 1,070, donnerait une liqueur trop peu alcoolique, c'est-à-dire contenant de 4 1/2 à 5 1/2 d'alcool pour 100, il est nécessaire d'en augmenter la richesse : 1° soit en exposant les cannes au soleil pendant quelques jours pour concentrer par l'évaporation le jus qu'elles contiennent; 2° soit en plaçant les cannes dans un four, après la cuisson du pain, pour obtenir le même effet par la chaleur artificielle; ou 3° en concentrant par l'évaporation le jus sortant du pressoir. En faisant cette dernière opération, il convient d'ajouter par hectolitre de jus 200 grammes environ de copeaux de bois de chêne neuf; au moyen de cette addition, le liquide, réduit à moitié de son volume, se trouve parfaitement déféqué, et la précipitation des matières albuminoïdes le dépouille complètement d'un goût de vert assez persistant lorsque l'on se contente d'en faire fermenter les jus *crus*.

« La défécation par ébullition au contact des copeaux de chêne devra être faite sur toute la masse des jus, lorsque ceux-ci seront destinés à la distillation. On obtient ainsi des eaux-de-vie *bon goût*, même lorsqu'elles ne marquent que 40° centésimaux, tandis que celles des *jus crus* retiennent une saveur herbacée, même rectifiés jusque vers 75 à 80°.

» On pourra donner au vin de sorgho une saveur appropriée au goût des consommateurs par l'addition de copeaux de bois de cerisier (ceux-ci remplaçant les copeaux de chêne pour la défécation), ou de tiges et de feuilles sèches d'armoise, absinthe, fleurs de sureau, houblon, genêt, baies de genièvre, sapin (feuilles), etc., ajoutées soit pendant l'ébullition, soit en infusion dans le jus fermenté. Le liquide que j'ai obtenu, sans addition d'aucun aromate, a la plus grande analogie avec du cidre de pommes un peu faible, tel que celui que donnent les pommes douces à couteau.

(*La suite à la page 36.*)

Ch. lith & pict in Horto Van Houtteano

LYSIMACHIA LESCHENAULTii . Duby

♃ Neelgherries (Inde) —— Pleine terre.

982.

LYSIMACHIA LESCHENAULTII.

Primulaceæ § Lysimachieæ.

CHARACT. GENER. — *Calyx* quinquepartitus. *Corolla* hypogyna, subrotata, tubo brevissimo, limbo quinquepartito, explanato v. connivente. *Stamina* 5 v. 10, corollæ fauci inserta, quinque ejusdem laciniis opposita, fertilia, alterna breviora ananthera, sæpissime nulla; *filamenta* filiformia, libera v. ima basi in annulum cohærentia, *antheræ* oblongæ, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. *Ovarium* uniloculare, placenta basilari subglobosa. *Ovula* plurima, peltatim amphitropa. *Stylus* filiformis; stigma obtusum. *Capsula* subglobosa, stylo persistente cuspidata, unilocularis, quinquevalvis, nunc bivalvis, valvis apice demum bi-trifidis. *Semina* plurima, orbiculata v. angulata, placentæ basilaris globosæ, liberæ foveolis semi-immersa, dorso plana, ventre convexo umbilicata. *Embryo* in axi albuminis carnosi rectus, umbilico parallelus.

Herbæ perennes, in temperatis hemisphæræ borealis *indigenæ, erectæ v. procumbentes; foliis alternis, oppositis v. subverticillatis, integerrimis, interdum punctato-glandulosis, floribus axillaribus solitariis v. racemosis, nunc terminalibus spicatis v. spicato-racemosis, flavis v. albido-roseis aut purpurascentibus.*

Lysimachia Moench *Method.* 311. Lysimachiæ sp. Auct.

a. Lysimandra. Stamina 10, alterna calycis laciniis opposita sterilia, ananthera. — *Folia* opposita et verticillata. Pedunculi axillares. *Lysimachia ciliata*, Linn.

b. Lysimastrum. Stamina 5, ima basi in annulum connata. Corolla patens. Capsula quinquevalvis. — Folia opposita v. verticillata. Inflorescentia axillaris v. terminalis, simplex v. composita. Flores flavi. (Jacq. Flor. austr. t. 366. Gærtner t. 50. f. 1. Flor. dan. t. 689. 495. E. B. t. 528. 761. *Bot. Mag.* t. 104. 660. Ledebour Ic. t. 214. Nees jun. Gen. plant. XVI. t. 8.

c. Lerouxia Merat Flor. Paris. édit. 2. p. 149. Stamina 5, libera. Corolla patens. Capsula bivalvis, valvis demum apice altera bi-, altera trifida. — Folia opposita. Flores axillares solitarii, flavi. — *Godinella* Lestiboud. *Ephemerum* Reichenb. Flor. Germ. 409. *Lysimachia nemorum* Linn. Flor. dan. t. 174. E. B. t. 527. Nees jun. Gen. plant. XVI. t. 9.

d. Ephemerum. Stamina 5 libera, exserta v. inclusa. Corolla patens v. connivens. Capsula quinquevalvis, valvis indivisis v. demum bifidis. — Folia alterna. Flores terminales, spicati v. spicato-racemosi, albi, rosei v. purpurei. — *Lysimachia Ephemerum* Linn. *L. atropurpurea* Linn. Sibthorp Flor. græc. t. 187 *L. dubia* Aiton. Sibthorp t. 188.

Endlicher gen. n. 4207.

CHARACT. SPECIF. — « L. (Ephemerum (1)) erecta parum ramosa foliis oppositis ternisve (*v. alternis*) lanceolatis sinuatis integris acuminatis glabris breviter petiolatis (*hinc inde sessilibus*), floribus racemosis confertis, bracteolis lineari-subulatis acuminatis pedicellis subtriplo (nunc 5-6-plo) brevioribus, calycis campanulati corolla subtriplo brevioris laciniis lanceolato-linearibus acuminatis, corollæ campanulatæ lobis obovatis obtusis integerrimis, staminibus inæqualibus (in specim. nostro subæqualibus) exsertis, stylo filiformi. » Duby (adjectis verb. intra parenth. inclus.)

Lysimachia Leschenaultii, Duby in DC. Prodr. VIII, p. 61 et Mém. Primul. tab. IV, f. 1. (non bona).

(1) Dans une note intitulée *Anagallidearum Index* et publiée en 1843, dans les *Annales des Sciences natur.* (2e sér. tom. XX), note qui paraît être passée à peu près inaperçue, M. Baudo, unissant le sous-genre *Ephemerum* Duby, au genre *Lubinia* de Commerson, a créé pour ce type le nouveau nom générique de *Bernardina*. Nous avons fait nous-même postérieurement à ce travail, un genre *Bernardinia* que nous n'hésiterions pas à débaptiser, si les lois de la nomenclature ne forçaient le *Bernardina* de M. Baudo à céder le pas soit au *Lubinia* (comme genre), soit à l'*Ephemerum* (comme genre ou comme sous-genre).

Cette gracieuse forme d'un type, que représente dans les Pyrénées le *Lysimachia Ephemerum*, est originaire des montagnes des Nillgherries, dans le Malabar, région élevée dont la Flore alpine rappelle, dans les tropiques même, la végétation de nos contrées d'Europe.

Un des premiers explorateurs de cette intéressante région fut le voyageur et naturaliste français Leschenault, à qui l'on doit, entre mille autres découvertes, celle de l'espèce dont la Flore présente ici la première figure coloriée à nous connue.

Nous ignorons par quelle voie le *Lysimachia Leschenaultii* est arrivé dans nos jardins. C'est une plante herbacée, vivace par les tiges souterraines, d'une floraison à la fois abondante et longtemps prolongée. L'affinité la plus évidente de l'espèce est avec les *Lysimachia dubia*, Ait. et *L. atropurpurea*,

L. plantes orientales dont la nôtre se distingue *à première vue par la plus grande longueur comparative des pédicelles*, suivant que l'on adopte pour ces divisions une circonscription plus ou moins large. Il est dommage, du reste, comme nous le fait observer M. Decaisne, que le travail en question ait conservé le caractère d'une simple esquisse. Quelques développements et l'addition de caractères génériques auraient probablement fait entrer dans la science les coupes apparemment très naturelles que l'auteur s'est contenté de signaler.

J. E. P.

CULTURE.

Encore une plante d'élite! — Mais sera-t-elle rustique? — *Mais*..... de grâce, dans la négative, rentrons-la, à l'entrée de l'hiver sous châssis froid, comme nous venons de le proposer pour le *Lychnis grandiflora!* — Refuserions-nous, au besoin, si peu de soins en échange de la possession de cette jolie plante, si coquette, au port d'un petit Daphne, aux épis compactes et dressés, aux fleurs d'un carmin brillant, si vives, si sémillantes, de si longue durée!

Pour la multiplier nous prendrons, après la floraison (fin juillet), du bois à demi-aoûté — ou par voie de graines qu'elle donne en abondance. C'est une plante précieuse.

L. VH.

MISCELLANÉES.

† 798. (*Suite.*) Sorgho à Sucre.

« En poussant l'évaporation d'une portion du jus ou la cuisson d'une portion des cannes jusqu'à un commencement de caramélisation, et en ajoutant le sirop ainsi caramélisé après le premier bouillon de la fermentation, on obtient un liquide légèrement sucré, et que l'on peut rendre mousseux en le mettant en bouteilles avant que la fermentation soit tout-à-fait terminée.

« Quand les jus sont destinés à la distillation, il faut que la presque totalité soit bouillie en présence des copeaux de chêne; un vingtième seulement de jus cru suffira pour activer et régulariser la fermentation, que l'on pourra au besoin déterminer pour la première fois par l'addition d'une très-petite quantité de levûre.

« Les mêmes procédés sont applicables à la fabrication d'un vin et d'un alcool par les tiges de maïs; seulement, pour cette dernière plante, la défécation préalable est d'autant plus nécessaire que le goût de vert est bien plus prononcé dans le jus de maïs que dans celui de sorgho. Les variétés de maïs les plus tardives sont celles qui sont le plus propres à la fabrication du sucre ou de l'alcool; aucune de celles que j'ai trouvées particulièrement riches ne peuvent mûrir leur graine sous le climat de Paris, et, d'après un très-grand nombre d'essais, leur richesse en sucre serait presque régulièrement en raison directe de leur tardiveté. Toutefois, le sucre ne commence à se montrer un peu abondamment dans les tiges qu'à l'épanouissement des fleurs mâles. »

L'idée d'employer des copeaux de chêne, de cerisier ou diverses feuilles pour faire bouillir le jus de sorgho, est heureuse, car cette opération fournit du tannin et de l'acide qui manquent à ce jus. L'emploi direct de tannin et de crème de tartre devrait être essayé dans la fabrication du vin de betterave. Nous avons, dans notre dernier numéro, appelé l'attention sur ce vin. Nous avons dit qu'il serait bon d'acidifier avec de l'acide sulfurique le jus de betterave tel qu'il sort des presses, afin de le faire fermenter, et de laisser ensuite

reposer dans des tonneaux avec un peu de bisulfite de chaux. On nous demande d'indiquer des proportions. Voici celles qui nous paraissent convenables.

On mettrait un kilogr. d'acide sulfurique ou environ un demi-litre par hectolitre de jus. Dans une cave, à la température de 15 degrés environ, la fermentation se fera parfaitement. Lorsque celle-ci serait épuisée, on mettrait dans les tonneaux, qui ne seraient pas d'abord remplis complétement, 1,200 gr. de bisulfite de chaux par chaque hectolitre de jus.

Le bisulfite de chaux ne se rencontre pas partout comme l'acide sulfurique. A son défaut, on peut mettre dans le jus, avant de le vider dans les tonneaux, 1 kilogr. d'hydrate de chaux; après avoir bien brassé, on mettrait dans des tonneaux où on aurait eu le soin de faire brûler des mèches soufrées, en procédant comme on fait pour le vin.

Dans le jus du sorgho et dans celui de la betterave, le sucre ne se transforme pas aussi facilement en alcool que dans le jus de raisin, parce qu'il n'est pas le même, et que, pour devenir fermentescible, il a besoin d'un acide et d'une matière azotée. Cette matière azotée existe dans toutes les plantes, mais elle n'est pas toujours dans un état propre à donner lieu à une bonne fermentation vineuse. Aussi est-il bon de savoir préparer son ferment sans acheter de la levûre de bière. On peut procéder de la manière suivante :

On fait bouillir durant dix minutes un litre d'orge dans de l'eau; on le retire de l'eau; on le laisse germer, et aussitôt on le sèche et le concasse. Par-dessus on verse 1l,5 d'eau et on tire à clair. Le liquide obtenu peut servir à la fermentation d'un hectolitre.

Dans la plupart des villages du centre de la France, on sait faire des boissons avec des prunes de Saint-Julien, crues ou cuites, seules ou mêlées avec des prunelles et un peu d'orge. Les plus saines de ces boissons sont celles fabriquées avec les baies de genièvre ou avec des pruneaux et de l'orge ou marsèche. Quand on veut avoir le bouquet de violette, on ajoute un peu d'iris de Florence; pour avoir le goût du muscat, on met de la fleur de sureau.

M. Jourdier nous a communiqué quelques recettes qui ont reçu la sanction de la pratique, et dans lesquelles on emploie des pommes et du raisin sec. Nous les donnerons ici à titre de renseignement.

Voici le procédé qui est employé depuis longtemps par M. Goffard, à sa ferme de Burtin, près de Lamotte-Beuvron, Sologne (Loir-et-Cher) :

Il prend 1 décalitre de pommes séchées au four. Il les met dans un poinçon de la contenance de 2 hectolitres, qu'il remplit d'eau ensuite. Après dix jours, il tire à même le tonneau, et il remet dedans autant d'eau qu'il y a eu de boisson ôtée, jusqu'à ce que celle-ci n'ait plus de goût; de cette façon, il fabrique avec son seul décalitre de pommes sèches de 14 à 16 hectolitres de boisson très-potable.

Depuis plus de quarante ans un ancien cultivateur des environs d'Ors (Seine-et-Oise), M. Louis Gibert, n'a jamais suivi d'autre méthode que la suivante pour fabriquer en grand la boisson dont il a besoin.

Il emploie 15 kilogr. de raisin sec et 10 kilogr. de pommes tapées. Il met le tout tremper dans un tonneau de la contenance de 340 litres, dont l'ouverture de bonde a 15 centimètres carrés. Après trois jours l'été, quatre à six jours l'hiver, la fermentation commence. M. Jourdier ajoute les conseils suivants :

« On doit éviter de laisser prendre de la force au liquide dans le tonneau même, alors qu'il est en contact avec le marc; car, dans ce cas, la boisson deviendrait promptement désagréable au goût. Cela tient à la présence du raisin surtout. On tire donc très-doux pour mettre en bouteille.

« Mais il faut se garder de faire cette opération comme d'habitude, c'est-à-dire en remplissant les bouteilles à mesure; car les premières seraient les meilleures, et les autres ne vaudraient rien. On soutire dans une cuve et on mélange bien avant la mise en bouteille.

« C'est dans la bouteille même que cette boisson prend sa force, et cela au bout de huit à dix jours; avant, elle est fade et sans goût.

« On peut ainsi se procurer une excellente boisson au prix de 5 c. le litre, qui se conserve très-potable pendant un mois environ. »

Lorsque le raisin est devenu d'une rareté extrême, lorsque la récolte des pommes a elle-même manqué, au point qu'en cer-

taines localités où le cidre était la boisson habituelle on en est complètement privé, on ne peut guère proposer comme remède la boisson précédente. Mais il est possible de faire aujourd'hui dans les exploitations rurales une bière de ménage revenant à très-bon marché L'expérience de la recette précédente a été faite depuis longtemps en Belgique et en Hollande. Nous la donnons ici telle que nous la transmet M. Mansuy, cultivateur à Perruchet, près de la Loupe (Eure-et-Loir).

« Pour obtenir un hectolitre de cette bière, on prend 8 litres d'orge; on les met dans le four après qu'on en a retiré le pain, et on les y laisse jusqu'à ce que l'humidité que contient le grain soit entièrement évaporée, mais pas assez pour brûler ou roussir le grain.

« On concasse avec soin, ce qui peut être fait dans un moulin pour une plus forte quantité. On verse sur le grain concassé 18 à 20 litres d'eau chaude à 80°, et on laisse reposer de 3 à 4 heures. On fait ensuite chauffer 18 autres litres d'eau à 90°; on verse sur le grain, on agite, on laisse reposer 2 heures et on décante; enfin on met sur le grain 16 litres d'eau froide, on agite, on décante après 1 h. 1/2, et tous les liquides sont réunis.

« On délaie 3 kil. de sirop de mélasse dans 30 litres d'eau tiède; on mêle cette dissolution aux précédentes, et on jette dans le tout 250 grammes de houblon de bonne qualité, en ayant soin de bien brasser tout le liquide, jusqu'à ce que le houblon ne surnage plus.

« Après 1 h. et 1/2 à 2 heures, lorsque le liquide n'est plus chaud que comme du lait que l'on vient de traire, on prend 1/2 litre environ de levûre de bière; on la délaie avec une partie du liquide, puis on la reverse dans l'autre partie. On laisse fermenter dans un lieu dont la température soit modérée, pendant 18 heures, en ayant soin de recouvrir le cuvier avec une couverture, si le temps est froid. On verse ensuite dans un tonneau d'un hectolitre qui doit être rempli; on laisse la bonde ouverte pendant trois jours; on bouche ensuite, et on a au bout de quinze jours une bière d'un goût agréable.

« Aux prix actuels de l'orge et du houblon, cette bière ne revient qu'à 5 centimes le litre. Il est bien entendu qu'on peut en diminuer la force en augmentant la proportion d'eau employée. »

La levûre dont nous avons tout à l'heure donné la formule, peut être employée pour la fabrication de cette bière de ménage.

Lors même que la vigne donnerait l'an prochain une abondante récolte de raisin, on ne pourrait pas encore avoir du vin à bon marché avant deux ou trois ans, car tous les celliers sont vides ou presque vides. Nous croyons donc que l'on doit provoquer des cultures soit de sorgho, soit de betterave pour faire en grand des boissons fermentées qu'on appellera des cidres ou des vins de betterave ou de sorgho. Les carottes pourraient être aussi employées dans ce but. On ne courrait d'ailleurs aucun risque, car ces cultures donneront en tout cas une abondante nourriture pour le bétail. La betterave et le sorgho surtout pourraient d'ailleurs alimenter des sucreries. La question est donc considérable, et nous y reviendrons.

Barral.

RECHERCHES SUR LE SORGHO SUCRÉ.

M. Louis Vilmorin, ainsi qu'il nous l'avait promis et que nous l'avons annoncé, veut bien nous communiquer le Mémoire suivant contenant le détail de ses recherches sur le sorgho sucré. Nous insérons plus loin le travail de M. Heuzé sur le même sujet. Nous avons fait l'analyse du sorgho sucré qui nous a été envoyé par M. de France, de la ferme-école de Mandoul (Tarn); nous avons trouvé que ce sorgho était ainsi composé à la partie moyenne de la tige :

Eau	63,88
Sucre cristallisable et incristallisable	18,64
Matières azotées	1,06
Matières résineuses, grasses et colorantes	0,50
Ligneux	15,41
Sels solubles dans l'eau (sulfates et chlorures)	0,27
Sels insolubles (de chaux et d'oxyde de fer)	0,23
Silice	0,01
	100,00

Le voyage avait déjà fortement altéré une partie de la matière sucrée, de telle sorte que nous avons trouvé inutile de

(La suite a la page 40)

VIOLA CAPILLARIS Pers.

$\frac{1}{2}$ *Chili*. ——— *Pleine terre*.

983.

VIOLA CAPILLARIS.

VIOLARIEÆ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. VII, p. 61.

CHARACT. SPECIF. — V. (Leptidium) suffruticulosa, glaberrima, caulibus pluribus cæspitosis decumbentibus ramosis foliosis, foliis petiolatis ovatis v. ovato-oblongis (4-8 lin. longis) basi obtusa in petiolum leviter cuneato decurrentibus apice acutiusculis margine remote glanduloso-serrulatis utrinque concoloribus siccitate viridibus v. vix fuscescentibus, stipulis lanceolato-linearibus petiolo subæqualibus v. brevioribus irregulariter lacero-fimbriatis persistentibus, pedicellis axillaribus solitariis gracilibus elongatis folium 4-6-plo excedentibus supra medium 2-bracteolatis, flore pallide cœruleo, sepalis lineari-oblongis, petalis lateralibus intus ad unguem dense barbatis lamina omnium obovata, calcare brevi obtuso viridulo, antheris extus sub basi membranæ apicalis obtusæ pilosis anteriorum appendicibus latiusculis incurvis loculis vix longiore.

(Descript. ex specim. exsiccat. hort. Van Houtt.)

Viola capillaris, Pers. Synops. I, p. 256, (ann. 1805), non *Gingins*, in DC. Prodr. I, p. 304 (ubi locus natalis falsus et descriptio a stirpe Cavanillesiana Persooniaque plane abhorrens); vix *Cl. Gay*, Fl. chil.

Viola stipularis, Cavan. Icon. VI, p. 21, tab. 531 f. 2, non Swartz, nec HBK.

Voici bientôt trois ans que cette jolie Violette, levée par hasard de graine dans la terre d'un envoi de plantes du Chili, fleurit abondamment dans l'orangerie du Jardin Van Houtte. Elle rentre dans un petit groupe d'espèces que le travail, d'ailleurs recommandable, de M. de Gingins dans le Prodrome de De Candolle, laisse dans une grande confusion, sans doute à cause de l'insuffisance des matériaux mis en œuvre par l'auteur.

Notre plante est, ce nous semble, le *Viola capillaris* de Persoon, c'est-à-dire le *Viola stipularis* de Cavanilles, bien différent de l'espèce des Antilles pour laquelle Swartz avait déjà consacré le nom de *stipularis*. Cette dernière se distingue au premier coup-d'œil de la nôtre par un habitus plus robuste, des feuilles lancéolées, plus grandes, épaisses, passant au roux en se desséchant, de très grandes stipules dépassant les pétioles, un éperon plus long et bien d'autres traits encore.

Le *Viola stipularis* de Kunth (in Humb. et Bonpl. Nov. gen. V. 372), très distinct du *Viola stipularis*, Sw., ainsi que l'a reconnu M. de Gingins, l'est plus encore du *Viola capillaris* de Persoon.

Le *Viola capillaris* du Prodrome est évidemment décrit d'après une tout autre plante que le vrai *capillaris* de Persoon. En effet, Persoon parle de pédoncules plus longs que les feuilles, vraiment capillaires; M. de Gingins, au contraire, les dit plus courts. Persoon, d'après Cavanilles, donne, d'ailleurs, à son *Viola capillaris*, une localité chilienne (Talcahuano); M. de Gingins demande si sa plante ne serait pas de la Nouvelle-Grenade.

D'après l'examen d'exemplaires authentiques, le *Viola capillaris* de M. Claude Gay (*Flora chilena*) diffère de la plante ici figurée par des feuilles toutes couvertes de petites macules rougeâtres à la face inférieure, par des pédicelles bien plus longs et des fleurs plus grandes. Il se pourrait cependant que ces différences ne fussent pas vraiment spécifiques.

En tout cas, le *Viola capillaris* du Jardin Van Houtte est une agréable acquisition pour la serre froide. La facilité de sa culture, l'abondance et la longue succession de ses fleurs, les touffes vertes et denses que forment ses rameaux gazonnants, sa floraison automnale, en voilà plus qu'il n'en faut pour appuyer de modestes prétentions.

J. E. P.

CULTURE. S. Fr.

Terreau de feuilles, sable et terre forte par tiers. — Orangerie pendant les froids, pleine terre ou en pots pendant l'été. — Fleurit de mai-juin jusqu'en août. — Multiplication de bois à demi-aoûté; s'enracine au bout de trois semaines.

L. VII.

MISCELLANÉES.

† 798. (*Suite.*) **Sorgho à Sucre.**

séparer le sucre cristallisable du sucre incristallisable. En tout cas, la richesse de ce sorgho est très remarquable. B.

Cette graminée, qui paraît appelée à venir prendre une place importante dans la liste de nos plantes industrielles, a, de même que l'igname de la Chine, été introduite par M. de Montigny, et faisait partie du même envoi adressé à la Société de Géographie. Nous hésitons encore sur le nom botanique par lequel elle doit être désignée. Celui de *Holcus saccharatus* est évidemment une erreur, non que la plante ne soit bien probablement la même que celle autrefois désignée sous ce nom, mais parce que la portion de ce genre caractérisée par la présence d'un petit épillet mâle, pédonculé, à côté de chaque épillet fertile, a été rejetée bien loin des *Holcus* dans le genre *Andropogon* ou *Sorghum*. Selon toute probabilité, l'espèce *Sorghum vulgare* (*Andropogon Sorghum*) devra comprendre, à titre de variétés, la plante qui nous occupe, ainsi que les *Andropogon cafra*, *bicolor*, etc., de Kunth. Un travail récent, et encore inédit, de M. Wray, qu'il a eu l'obligeance de nous communiquer, signale, sur la côte sud-est de la Cafrerie, une quinzaine de variétés de cette plante, et nous-même avions reconnu dans une collection de graines d'Abyssinie envoyée au muséum en 1840 par M. d'Abadie, et qui contenait une trentaine d'espèces ou variétés de sorgho, quelques plantes qui avaient attiré notre attention d'une manière particulière par la saveur sucrée de leurs tiges. Voici, comme on voit, bien des causes de confusion et en même temps les éléments d'un travail critique dont s'occupe en ce moment, sur notre demande, notre collaborateur M. Groenland. J'espère que ses recherches, aidées de la culture comparative des diverses variétés connues, pourront nous permettre de rapporter ces diverses variétés aux types botaniques d'où elles dérivent. En attendant, le nom de *Holcus saccharatus* peut être adopté provisoirement, puisque, quoique évidemment inexact quant aux caractères génériques, il a l'avantage d'être connu et de n'avoir jamais été appliqué à d'autres plantes.

La plante sur laquelle ont porté les essais faits à Florence, en 1766, par Pietro Arduino, pour la fabrication du sucre, appartenait bien probablement à la même espèce, mais devait être une variété différente, puisqu'il indique ses semences comme étant d'un brun clair, tandis que celles de la plante nouvellement importée sont noires et en apparence tout-à-fait identiques au sorgho noir des anciennes collections.

Le *sorgho sucré* est une plante élancée, s'élevant ordinairement de deux à trois mètres et plus, en terre riche, à tiges droites et lisses, à feuilles flexueuses et retombantes; son port est assez analogue à celui du maïs, mais il a plus d'élégance. Elle forme ordinairement une touffe composée de huit à dix tiges, terminées par une panicule conique et assez serrée de fleurs, vertes d'abord, puis passant par des tons violets pour arriver à un pourpre sombre lors de la maturité.

Elle est probablement annuelle(1), et sa culture et ses époques de végétation concordent avec celles du maïs. Sous le climat de Paris elle demande à être semée dès que

(1) Je dis probablement, parce qu'observant cet automne la vigueur et l'ampleur des souches, il m'a semblé qu'elles pourraient être rentrées à l'abri pour fournir du plant au printemps.

(*La suite à la page* 41.)

lith & pict in Horto Van Houtteano.

APHELANDRA PORTEANA Morel.

♄? *Brésil.* —— *Serre chaude.*

984.

APHELANDRA PORTEANA, MOREL.

Acanthaceæ § Aphelandreæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. VIII, t. 809.

CHARACT. SPECIF. — A. flore excepto glaberrima, caule herbaceo 1-2-pedali simplici stricto tereti, foliis amplis lanceolato-oblongis cuspidatis basi in petiolum decurrentibus parce undulato-crispis margine denticulatis supra saturate viridibus inter nervos laterales fasciatim pallidioribus sæpeque hinc inde secus nervos albo variegatis subtus pallidis (non tamen glaucescentibus), spicis terminalibus solitariis v. ternis (intermedio multo majore sessilibus squarroso-bracteosis, bracteis quadrifariam imbricatis late obovatis complicatis erecto-patentibus apice subacuto mucronulatis (non retusis) pulchre aurantiacis. floribus flavis in axilla bracteæ cujusvis solitariis sessilibus, foliolis calycinis acutissimis corollæ tubi dimidium æquantibus, corollæ extus puberulæ tubo curvulo incluso, limbi abrupte dilatati labio superiore elongato lineari-oblongo alte bifido, labii inferioris laciniis elongatis demum arcte pluries revolutis intermedia lateralibus parum latiore, staminibus exsertis glabris, stigmate infundibuliformi quasi indusiato ovario supra basin solidam depresso globosam oblongo biloculari loculis biovulatis.

Aphelandra Porteana, MOREL in Hortis.

Inséparable, avons-nous dit, de l'*Aphelandra variegata* dont il a presque identiquement le port trapu, les tiges robustes, les feuilles amples, épaisses, ondulées et panachées, l'inflorescence d'un orangé vif avec mélange de fleurs d'un jaune soufre, l'*Aphelandra Porteana* se distingue d'ailleurs par des caractères assez tranchés. Les bractées, plus lâches, ont le caractère que l'on désigne par l'épithète latine de *squarrosus* : les divisions inférieures de la corolle, d'une longueur très remarquable, s'enroulent en tours nombreux et serrés; la lèvre supérieure offre deux lobes très marqués et légèrement divergents.

L'histoire des deux espèces est d'ailleurs exactement la même. L'une et l'autre croissent naturellement au Brésil dans la province de Bahia. C'est de là que M. Porte les introduisit chez M. Morel de St.-Mandé, vers 1846-7, d'où elles se sont répandues dans le commerce.

Le genre *Aphelandra* est exclusivement américain. Nous ne voyons aucune raison suffisante pour en séparer, comme le fait M. Nees, le genre *Strobilorachis* de Klotzsch dont M. Lemaire a signalé l'identité avec l'*Hydromestus* Scheidw. et dont l'espèce principale *Strobilorachis prismatica*, Nees (*S. glabra*, Kl. *Ruellia prismatica*, Vell. *Hydromestus maculatus*, Scheidw.) devrait prendre, ce nous semble, le nom d'*Aphelandra prismatica* (1). J. E. P.

(1) Le *Strobilorachis hirta*, Kl. est donné par M. Nees, ab Esenbeck (in DC. Prodr. XI, p. 300), comme synonyme de l'*Aphelandra lutea*, NEES.

CULTURE.

Voir celle de l'*Aphelandra variegata*, t. X, p. 33.

MISCELLANÉES.

† 798. (*Suite.*) **Sorgho à Sucre.**

la terre est chaude, c'est-à-dire avec les premiers semis de haricots; la maturité des graines est plus assurée si le plant a été élevé en pépinière abritée, et encore mieux sur couche sourde; mais, pour l'extraction du sucre, un semis de pleine terre suffit si le terrain est léger et un peu chaud.

Le produit du *sorgho sucré* consiste dans le jus contenu en abondance dans la moëlle de ses tiges et qui peut fournir trois produits importants : du sucre, de l'alcool et une boisson fermentée analogue au cidre. En effet, ce jus, quand on l'a obtenu avec soin, en petit, en dépouillant la canne de son écorce verte, est presque incolore et ne contient pour ainsi dire que de l'eau et du sucre. Sa densité varie de 1,050 à 1,075, la proportion du sucre de 10 à 16 pour 100. J'entends ici la somme des deux sucres, cristallisable et incristallisable, dont le dernier figure quelquefois pour jusqu'à un tiers dans leur mélange. C'est à cette quantité de sucre incristallisable que le jus du sorgho doit la facilité avec laquelle il fermente et le produit considérable qu'il donne en alcool, comparativement à la quantité de sucre observée *directement* au saccharimètre.

Considéré au point de vue de la fabrication du sucre, le sorgho me paraît avoir peu de chances de réussite dans le nord et le centre de la France, c'est-à-dire dans la région où la culture de la betterave réussit sûrement. La forte proportion de sucre incristallisable qu'il contient est non-seulement perdue pour cette fabrication, mais elle devient une gêne pour l'extraction de l'autre sucre. Ce n'est pourtant pas que les produits du sorgho soient faibles ni difficiles à obtenir, mais seulement que leur nature les rend, à circonstances égales, plus considérables en alcool qu'en sucre, et si, dans l'état actuel du marché, il y a bénéfice à distiller la betterave, qui, par les procédés les plus perfectionnés, ne rend pas en alcool la quantité correspondante au sucre qu'on en peut extraire, à plus forte raison y en aura-t-il pour le sorgho, dont le jus rend en alcool beaucoup plus que l'équivalent de son sucre extractible.

Il n'en sera pas de même si nous considérons le sorgho dans des régions plus chaudes et où la betterave ne peut plus croître à côté de lui. Quelques essais faits sur des tiges de sorgho cultivées en Algérie et qui m'avaient été envoyées par M. Peschard d'Ambly, maire de Phillippeville, m'ont donné un produit en sucre notablement supérieur à celui que fournissaient mes plantes des environs de Paris. Le temps assez considérable que cet envoi avait mis en route avait été cause d'un commencement d'altération qui m'a empêché de déterminer avec certitude le rapport des deux sortes de sucre dans le sorgho d'Algérie; mais la nature du jus, et aussi les observations qui m'ont été communiquées par M. Wray, ancien colon de Natal (Cafrerie), me font penser que la proportion de sucre cristallisable devient tout à fait prédominante lorsque le climat permet au sorgho d'atteindre une maturité complète. Cette plante viendrait donc combler, pour la production du sucre, la lacune existante entre les régions tropicales, seules propres à la culture de la canne, et le 44e parallèle, qui paraît être la limite méridionale de la culture profitable de la betterave. Passé cette limite, cette dernière devra bien probablement rester en possession de la production du sucre, tandis que le sorgho, surtout dans les provinces de l'ouest et du sud-ouest de la France, l'emportera bien certainement sur elle pour la production de l'alcool.

Comme plante à sucre, le sorgho présenterait pour avantage la facilité de sa culture et celle du traitement de ses jus. Son produit brut dépassera probablement celui de la canne à sucre dans les pays comme la Louisiane, où celle-ci joue le rôle d'une plante annuelle. Comme la canne, il fournirait par ses feuilles et ses sommités abondance d'un fourrage vert excellent. Enfin, ses mélasses, tout à fait analogues à celles de la canne, pourraient être utilisées à la production du rhum, et son vezou à celle d'une liqueur analogue au tafia. Ce qui pourrait présenter le plus de difficulté serait probablement la conservation des tiges, et par suite le court espace de temps laissé à la fabrication. Mais, outre que dans les limites géographiques que je viens d'indiquer la chaleur du climat permettrait des semis successifs, je tiens de M. Wray, que j'ai déjà eu l'occasion de citer, qu'aux environs de Natal, les Cafres Zoulous [1] conservent

[1] Les Cafres Zoulous cultivent un grand nombre de variétés du *sorgho à sucre*, qu'ils appellent *Imphye*, non pour en faire du sucre, mais pour en sucrer les tiges. M. Boussingault me disait dernièrement qu'à la nouvelle Grenade, on vend pour le même usage, sur les marchés, des tronçons de tiges de canne à sucre *et de maïs*. Il y a là une indication bien intéressante pour la question du *maïs à sucre* dont je m'occupe en ce moment et sur laquelle je reviendrai prochainement.

(*La suite à la page 44.*)

Off. lith. & pict. in Horto Van Houtteano.

HEMIANDRA PUNGENS. Rob. Br.

½ *Nouv. Holl.* *Serre froide.*

985.

HEMIANDRA PUNGENS, HORT.

Labiatæ § Prestanthereæ.

CHARACT. GENER. — *Calyx* campanulatus, bilabiatus, basi striatus, labiis planis, fructiferis clausis, superiore erecto, integro, mucronato, inferiore semibifido. *Corolla* tubo brevi, amplo, fauce campanulata, limbi bilabiati labio superiore bifido, inferioris trifidi lacinia intermedia emarginato-bifida, omnibus planis. *Stamina* 4, laxe adscendentia, inferiora longiora; *filamenta* glabra, *antheræ* dimidiatæ, loculo fertili adscendente, sterili, tenui, descendente. *Stylus* apice subæqualiter bifidus, lobis subulatis; *stigmata* terminalia. *Achenia* obovoideo-subtriquetra, inter se et cum stylo connata, apice reticulata.

Suffrutices v. fruticuli, in Nova-Hollandia austro-occidentali *indigeni, erecti v. decumbentes; foliis lanceolatis v. linearibus, rigidis, integerrimis, pungentibus, uni-quinquenerviis, pedunculis axillaribus unifloris, solitariis, foliis floralibus caulinis subconformibus.*

Hemiandra R. BROWN *Prodr.* 502. BENTH. *Labiat.* 556. et in HUEGEL *Bot. Arch.* t. 4.

ENDLICHER gen. nº 3631.

CHARACT. SPECIF. — « H. (§ veræ) glabra v. patentim hirsuta, foliis lanceolatis linearibusve patentissimis pedunculo calyce multo breviore, calycis labio supremo acuminato pungente, inferiore breviore inflexo apice sæpe recurvo, corollæ fauce vix exserta. » BENTH.

Hemiandra pungens, Rob. Br ? — *Benth.* in DC. Prodr. XII, 564. (sp. plur. verosimil. confusis) (1). — *A. Henfrey* in Gard. Mag. of Bot. II, 81 cum icone. — *Ch. Lem.* Jard. Fl. II, tab. 126.

(1) M. Bentham groupe sous le nom d'*Hemiandra pungens* trois types dont il déclare n'avoir pu bien saisir les limites, mais qu'il importe de soumettre à un examen attentif, sur des exemplaires nombreux et bien conservés. Ce sont l'*Hemiandra pungens*, Rob Br. l'*H. glabra*, Benth. et l'*H. brevifolia*, Benth (in Pl. Hug) et l'*Hemiandra juniperina*, Bartl. (Confer Bartling in Pl. Preiss. I, p. 355) Les échantillons des collections Drummond et Preiss que nous avons sous les yeux sont trop imparfaits pour nous permettre de rien hasarder sur cette difficile question de détermination spécifique.

Ce n'est pas en général par le feuillage que brillent les plantes d'Australie, non plus que celles du Cap de Bonne-Espérance. Mais, en revanche, nulle part les fleurs ne se montrent avec plus de profusion et des couleurs plus variées. Tel est le défaut, tel est le charme de l'*Hemiandra pungens*, plante ingrate à représenter en dessin à cause de la nudité comparative des tiges feuillées, mais d'un effet assez agréable sur le vivant, par l'abondance de ses fleurs lilas pointillées de carmin sur la lèvre inférieure.

L'apparence de cette plante n'est pas celle d'une Labiée. On croirait plutôt voir une Scrophularinée voisine des *Pentstemon* ou des *Lamourouxia*. Cependant les feuilles rappellent plusieurs Labiées de la région de l'Olivier, par exemple le *Satureia montana* et le *Stachys glutinosa* de la Corse. Les rameaux herbacés ne sont, du reste, que très faiblement aromatiques.

S'il est vrai que l'espèce soit bien réellement l'*Hemiandra pungens* de Rob. Brown, elle doit avoir été découverte par cet illustre botaniste, sur les côtes austro-occidentales de la Nouvelle-Hollande, dans le cours du voyage du capitaine Flinders, vers l'année 1802. M. Bentham l'indique à la baie du Roi Georges (*King George's Sound*) aussi bien qu'à la colonie de la Rivière des Cygnes (Swan River), où M. le baron Hügel la retrouva vers l'année 1833, et l'introduisit de graines dans les jardins, en même temps qu'une autre espèce également à fleurs lilas, l'*Hemiandra rupestris* Hügel, qui fleurit au jardin d'Hitzing, en 1836, et qui, peut-être, ne s'est pas conservée dans la culture.

Les espèces peu nombreuses de ce genre sont toutes confinées dans la région sud-ouest de la Nouvelle-Hollande. Elles forment de petits sous-arbrisseaux, en forme de buissons rameux dont les feuilles varient beaucoup pour les dimensions et la forme, restant le plus souvent linéaires ou lancéolées et terminées en une pointe plus ou moins piquante. Celles de l'*Hemiandra rupestris* Hügel

(Bot. Arch. der K. östr. Gartengesellschaft. tab. IV,) sont les plus grandes et garnissent assez bien les rameaux : celles de l'*Hemiandra pungens* des jardins, toujours plus courtes que les entre-nœuds, sont aussi bien plus petites que les fleurs.

J. E. P.

CULTURE. S. Fr.

Fleurit pendant tout l'été. — Craint la sécheresse (pots enterrés) comme les pluies continues (couvrir dans ce cas). — En hiver maintenir à + 4° + 5° centigrades. — Boutures en octobre.

L. VH.

MISCELLANÉES.

† 798. (*Suite.*) Sorgho à Sucre.

pendant un temps très-long les tiges du sorgho en les enterrant dans le sol, qui cependant, sous ce climat, est très-chaud et très-humide.

Nous venons de voir que, pour la fabrication de l'alcool, le sorgho avait l'avantage d'utiliser son sucre incristallisable, perdu dans le cas où l'on ne vise qu'à la fabrication du sucre. Un autre avantage consiste dans la pureté de son jus, qui fait que les alcools qu'on en obtient, et même les eaux-de-vie de premier jet, sont assez purs pour être livrés directement à la consommation.

L'alcool imparfaitement rectifié une seule fois, que j'ai obtenu avec un appareil très incomplet de laboratoire, est absolument dépourvu de saveur étrangère, et même mes produits de premier jet tirant de 40 à 50 degrés centésimaux sont d'une saveur assez agréable, un peu analogue à celle de noyau, et pourraient être, sans aucun doute, fort utiles pour couper les produits similaires de la betterave. Purs, leur saveur est infiniment moins prononcée et moins étrange que celle du rhum ; vieillis, je suis convaincu qu'ils seraient excellents.

J'ai dit plus haut qu'outre l'alcool et le sucre le jus du sorgho sucré pouvait fournir une boisson analogue au cidre. Dans une note insérée au *Moniteur* le 15 novembre 1854, j'ai cherché à attirer l'attention sur l'avantage qu'il y aurait à essayer la fabrication de ces boissons fermentées. Cette question est encore toute neuve, et on ne peut guère préjuger où elle peut mener; mais, d'après les résultats que j'ai obtenus dans de premiers essais, faits dans des circonstances tout à fait défavorables, je ne puis m'empêcher de penser qu'elle a de l'avenir.

La culture du sorgho ne présentera probablement aucune difficulté ; elle sera analogue à celle du maïs et des millets, et existe d'ailleurs déjà dans quelques-unes de nos provinces. Les difficultés qui pourront se rencontrer naîtront probablement de la place à lui donner dans l'assolement; sous ce rapport, il y a, je crois, plus à perdre qu'à gagner à son introduction, tandis que la betterave a constamment amélioré l'ensemble de la production des régions où elle a été introduite. Le sorgho, de même que le maïs, passe pour une plante épuisante; les essais que j'en ai faits jusqu'à présent sont trop peu nombreux pour que j'en aie pu juger par l'observation directe; mais j'ai tout lieu de croire cette opinion fondée, et, en tout cas, la famille à laquelle appartient cette plante rend peu probable qu'elle puisse occuper dans l'assolement la même place que la betterave.

L'évaluation des produits que l'on peut attendre du sorgho est chose assez difficile, dans l'état actuel de la question ; mes essais ont été jusqu'à présent faits sur une très-petite échelle. Voici les données qu'ils me fournissent et les aperçus qu'on pourrait en tirer :

Le petit lot de sorgho que j'avais cultivé en plein champ, à Verrières, en terre sableuse de moyenne qualité, a été récolté le 30 octobre. On y avait cueilli à mesure du besoin pour différents essais de laboratoire, et en outre un coin était très appauvri par le voisinage d'un gros arbre, et un autre était réservé pour un essai

SORGHUM SACCHARATUM. Hortul.

comparatif de plantes étêtées, avec d'autres auxquelles nous laissions la panicule. La surface coupée le 30 octobre était de 38m,40.

Le produit a été (pesée faite le lendemain de la coupe) :

Tiges et feuilles	283k,400
— effeuillées et étêtées .	179,250

Le lot était si irrégulier et si mal garni que j'ai voulu faire une contre-épreuve. Dans la portion la plus éloignée des arbres, j'ai tracé un carré où les plantes étaient, sinon très développées, au moins égales, et le terrain régulièrement garni.

Sa surface était de 5m,32; le produit pesé le lendemain de la coupe a été :

Tiges et feuilles.	41k,110
Tiges effeuillées et étêtées .	26,250

J'estime que cette portion du morceau pouvait être considérée comme représentant une bonne récolte moyenne, telle que seraient pour la betterave 45,000 kil. à l'hectare. C'est sur ces chiffres que j'établirai les comparaisons.

Dans ce lot, le plant avait été élevé sur couche et la plantation faite en ligne au commencement de mai.

Dans un autre lot, semé en pleine terre le 18 mai, quelques épis seulement se sont montrés. Il avait manqué de sarclages dans sa jeunesse, ce qui l'avait beaucoup retardé. Son produit a été sur le pied de 38,000 kil. bruts à l'hectare.

Un troisième lot, élevé sur couche et planté dans le jardin, n'a pas été pesé; on y cueillait très fréquemment pour les essais qui avaient pour objet de déterminer l'époque du développement du sucre; mais je ne crains pas de me tromper en évaluant son produit, d'après l'aspect des plantes, à moitié en sus du lot de 5m,32 ci-dessus.

J'ai obtenu pour rendement des tiges effeuillées, en jus, le rapport de 55 à 60 p. 100. On conçoit que, si l'on retranche sévèrement les têtes ou si on n'opère que sur des cannes triées, le rendement augmentera beaucoup. Avec de bons instruments, il doit aisément s'élever à 70 pour 100. Dans le traitement du 29 octobre (fait dans le pressoir à cidre du village), en opérant sur 215 kil. de tiges grosses et petites, et dont on n'avait retranché que l'épi et le dernier mérithalle, le jus recueilli a été de 106 litres, marquant au densimètre 1,052. J'estime à 15 litres la quantité perdue pour mouiller les grandes surfaces de l'auge et du pressoir.

Je n'ai point extrait de sucre du sorgho; je n'ai fait que quelques déterminations au saccharimètre, contrôlées ordinairement par une évaporation et un traitement par l'alcool.

Voici ce que j'ai obtenu comme proportion de sucre dans le jus, par des plantes récoltées à Verrières :

23 octobre 1853 .	10.04	pour 100 de jus.
18 novembre 1853	13 08	
— 2e essai	14.06	
13 octobre 1854 .	10.14	sans inversion.
14 novembre 1854	16 dont	sucre cristallis. 11k.3/4 — incristall. 4 1/4

La quantité d'alcool produite par le jus a été déterminée par la méthode directe de la fermentation. Voici les chiffres dans l'ordre où ils ont été observés :

(Les chiffres expriment les centimètres cubes d'alcool absolu par litre.)

Sorgho de Verrières :		
28 septembre 1854.	41cc	
4 octobre 1854 . .	54	
Sorgho d'Algérie :		
1er fermentation,		
17 octobre 1854. .	70	par l'appareil Salleron.
— 2e épreuve .	74	
— —	70.72	par dist. sur 1l.20.
2e fermentation,		
18 octobre 1854. .	79.52	
Sorgho de Verrières :		
20 octobre	72.51	par distil. sur 1 lit.
16 novembre . . .	65.26	panicules coupées.
17 novembre. . . .	64.67	panicules conserv.

Si l'on retranche de ces chiffres celui du 28 septembre, qui s'applique à des plantes évidemment trop jeunes, et les quatre qui se rapportent au sorgho d'Algérie, je trouve pour moyenne sous notre climat 6.5 pour 100 en volume ou 65 centimètres cubes d'alcool par litre de jus, chiffre qui, comme on voit, est bien encourageant, surtout si on le rapproche de l'excellente qualité des produits.

En établissant sur la base indiquée plus haut nos calculs de rendement, nous trouvons, pour un hectare cultivé en sorgho :

Tiges en feuilles	77,270k.
Tiges nettes	49,300
Jus à 55 pour 100 du poids des tiges.	27,115l. ou 271 hect.
Sucre calculé à 8 p. 100 du jus.	2,169k.
Alcool absolu calculé à 63 pour 100 du jus	1,708l.

La betterave donnerait, en regard de ces chiffres :

Racines, en poids, à l'hectare	45,000 kil.
Jus à 80 pour 100 du poids des racines.	36,000 —
Sucre à 6 pour 100 du jus.	2,160 —
Alcool absolu à 3 p. 100 de la betterave.	1,350 lit.

On trouvera peut-être faible le chiffre de 8 pour 100, sur lequel je base le calcul relatif à la production du sorgho en sucre ; mais il s'agit ici de sucre cristallisé et extractible, et je ne crois pas l'avoir évalué trop bas. S'il s'agissait d'établir la comparaison du sorgho avec la canne à sucre dans un climat plus méridional, je suis persuadé que le chiffre du produit en sucre devrait être porté beaucoup plus haut; mais les données me manquent pour cette comparaison, ainsi que pour celle que l'on pourrait établir entre la même plante et la vigne, le topinambour, les grains, et même l'asphodèle, quant à la production de l'alcool.

Après avoir examiné les chances que peut présenter la culture industrielle du sorgho et les considérations qui peuvent amener à l'adoption de cette plante, il me reste à consigner quelques données fournies par nos premiers essais, et qui peuvent servir d'indication pour des études ultérieures, ou de guide pour de premiers essais de fabrication.

Un des points que j'ai cherché à déterminer, sans pouvoir le faire d'une manière tout à fait complète, était de savoir à quelle époque de la végétation les tiges commençaient à contenir du sucre, et par conséquent à quel moment on pouvait commencer à fabriquer. Il m'a semblé que ce moment coïncidait à peu près avec la sortie de l'épi; mais la proportion de sucre contenue dans la tige continue à augmenter jusqu'à ce que la graine soit en lait. Dans une plante en fleur, j'ai remarqué que la richesse en sucre diminuait dans les entre-nœuds (mérithalles) à mesure que l'on s'élève sur la tige, et que, pareillement, la partie inférieure de chaque mérithalle était plus jeune et moins sucrée que sa partie supérieure. Dans cet état, à cause de la petite étendue et de la dureté des nœuds inférieurs, c'est le millieu de la tige qui se trouve être la partie la plus riche. Je suppose, sans l'avoir pu reconnaître exactement, que plus tard les entre-nœuds du bas s'appauvrissent, ou du moins, si le jus n'y devient pas plus pauvre, il devient certainement moins abondant.

La maturité des grains ne paraît pas, au moins pour notre climat, diminuer beaucoup la production du sucre; mais, comme elle n'arrive chez nous qu'à l'extrême limite de la saison, et que nos plantes ont toujours été en s'enrichissant à mesure que la végétation continuait, on ne peut pas déterminer le rôle de la maturation dans ces phénomènes : ce n'est que dans les pays où la plante pourrait atteindre à la maturité de ses graines dans une saison encore chaude que la question pourrait être jugée. D'après le rapport adressé par M. de Beauregard au Comice de Toulon, la maturation n'aurait pas eu chez lui d'influence fâcheuse, et il considère la graine et le sucre comme deux produits que l'on peut obtenir conjointement; d'une autre part, les Cafres-Zoulous, d'après M. Wray, ont coutume d'arracher, par un petit mouvement brusque, la panicule de leurs plantes au moment où elle se montre, afin d'augmenter la qualité sucrée des tiges. Cette question n'a, du reste, pas d'importance pour la France, où la maturité n'arrivera jamais assez tôt pour pouvoir être nuisible.

La saveur salée des mérithalles tout à fait inférieures m'a amené à penser que, dans quelques cas, les sels pouvaient s'y accumuler de préférence : j'ai eu le dessein, mais non la possibilité, de m'en assurer par des incinérations. Ce fait serait assez conforme aux analogies, et mérite l'attention. Sans importance quant à la fabrication de l'alcool, il pourrait en avoir beaucoup, au contraire, pour celle du sucre.

Le moyen de juger la richesse en sucre des jus est assez difficile quand on ne dispose pas d'un saccharimètre polarisateur, et, même avec cet instrument, l'inversion est de toute nécessité pour les jus de sorgho, qui contiennent toujours en plus ou moins grande proportion du sucre à gauche ou incristallisable. Cependant, si on ne pouvait disposer de cet instrument, on pourrait encore arriver à un moyen d'approximation assez exact par le procédé suivant : après avoir pris la densité du jus à la sortie de la presse, on le ferait fermenter avec soin, et le plus complétement possible, à une température de 25 à 30 degrés, au moyen d'une très petite quantité de levûre de bière; le volume primitif, ayant été préalablement marqué par une jauge, serait rétabli, après la fermentation, par de l'eau pure (ou mieux distillée); puis un nouveau volume, mesuré, du liquide fermenté serait réduit de moitié par l'évaporation, afin de chasser tout l'alcool, et ramené à son volume primitif par de l'eau.

(La suite à la prochaine livraison.)

THYRSACANTHUS BARLERIOIDES Nees ab Esenb.

♄ *Brésil.* —— *Serre chaude.*

986.

THYRSACANTHUS BARLERIOIDES, N. AB ESENB.

Acanthaceæ § Aphelandreæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra. VII, p. 241.

CHARACT. SPECIF. — Herba basi lignosa 2-3-pedalis, caule supra basin sæpe furcato, ramis erectis elongatis strictis inferne denudatis glabratis superne, sicut folia inflorescentiaque, pube grisea brevi non densa vestitis, foliis lanceolatis (3-5 poll. longis) cuspidatis basi in petiolum brevissimum attenuatis ibique insigniter crispatis margine repando subdenticulatis supremis in bracteas 2 parvas inflorescentiæ basin stipantibus conversis, thyrsi terminalis contracti densiflori ramis plurifloris strictis arrectis bracteis lineari-lanceolatis herbaceis plus minus occultatis, pedicellis calyce longioribus, calycis 5-partiti laciniis subulatis parum inæqualibus, corollæ coccineæ 1 1/2-pollic. leviter incurvæ extus puberulæ laciniis parum inæqualibus ovatis obtusiusculis hinc inde inæqualiter denticulatis v. integris, staminibus inclusis glaberrimis versus medium corollæ insertis, fertilium 2 antheris sagittato oblongis violaceis, sterilium 2 filamentis supra medium denticulo obsoletissimo auctis, stylo subexserto setiformi, stigmate punctiformi, ovario e basi ovata in acumen cylindraceo-conicum producto ideoque obpyriformi, basi solida sterili, acumine fertili 2-loculari, loculis 2-ovulatis.

Thyrsacanthus barlerioides, N. ab Esenb. in Endl. et Mart. Fl. bras. fasc. VII, p. 97 et in DC. Prodr. XI, p. 323.

On pourrait désirer un plus joli nom spécifique pour une plante aussi distinguée : aussi l'avions-nous baptisée *Thyrsacanthus Sceptrum* avant de la reconnaître parmi les espèces décrites sous le titre assez peu juste de *barlerioides* que la loi de priorité nous fait adopter.

En supposant notre détermination bien exacte et là-dessus il nous reste à peine des doutes, cette charmante plante serait originaire de la province de Minas Geraes, dans le Brésil, où l'auraient observée les voyageurs Martius, Schott, Sellow et Riedel. Nous ignorons par quelle voie elle est arrivée en Europe, et nous ne l'avons encore vue que dans le jardin de San Donato, à Florence, chez le prince Demidoff et dans les serres de M. Van Houtte.

Évidemment congénère du *Thyrsacanthus rutilans*, avec lequel il rivalise pour l'éclat du coloris, le nouveau *Thyrsacanthus* se distingue au point de vue ornemental par ses thyrses compactes et dressés. Le port de la plante est, du reste, celui d'une herbe à peine ligneuse à la base, à tige simple ou bifurquée, dressée, haute de 0m,50 à 1 mètre et garnie à peu près dès sa base de grandes feuilles membraneuses, d'un vert tendre. Les fleurs du rouge carminé le plus vif, forment des thyrses alongés, toujours simples et terminaux, dont les divers fascicules renferment à la fois des corolles à différentes phases d'évolution, circonstance qui double le prix de cette riche inflorescence en ajoutant au mérite de l'éclat de son coloris l'avantage d'une longue durée.

J. E. P.

CULTURE. S. CH. — S. T.

Nous tenons cette plante de M. D. Hooibrenck d'Hitzing; l'exemplaire de Florence a vraisemblablement la même origine. Sa culture est des plus faciles : serre chaude en hiver, la mettre en plein air fin mai, par un temps brumeux; la rentrer au commencement de septembre en serre chaude où elle fleurira luxueusement. — Sa multiplication par boutures, en toute saison, n'offre aucune difficulté.

L. VH.

† 799—811. Miscellanées.

— Notre collaborateur M. J. De Caisne, membre de l'Institut de France, prof. administrateur du mus. d'hist. naturelle de Paris, vient d'être élu président de la Société de botanique de France.

— La *Société impériale et centrale d'horticulture de France* et la *Société d'horticulture de la Seine* se sont réunies en une seule société sous la première de ces désignations : M. de Morny en est *président* et M. J. Decaisne, *vice-président*.

— M Léon Oursel du Hâvre vient de mourir; nous le comptions depuis dix-sept ans parmi nos plus affables correspondants !

— In Holland is het volgende werk verschenen : *Tuinboekje voor iedereen, of beknopte aanwyzing wat er in elke maand in den moes- en bloemtuin, boomgaard en orangerie te doen valt*, door R. C. Affourtit, Jz., bloemist te Utrecht. Prijs : gl. 1,75.

— En donnant le texte de l'*Illairea canarinoides*, nous avons omis de dire que nous devions cette belle plante à M. Lenné, directeur général des jardins royaux de Prusse qui voulut bien aussi nous en communiquer la figure.

— *Maladie de la Vigne*. La société d'agriculture de l'arrondissement de St. Omer n'ayant pu décerner, l'an dernier, la médaille d'or, proposée par elle pour la découverte d'un procédé infaillible contre l'*Oïdium Tuckeri*, dont les ravages s'étendent aux treillis et aux jardins du nord de la France comme aux pays vignobles, il a été décidé que le concours relatif à la maladie de la vigne, resterait ouvert indéfiniment.

— M. Léon Rosseel de Gand a utilisé l'eau chaude provenant de l'une de ses usines pour alimenter un bassin dans lequel il cultive avec succès pendant l'été diverses plantes aquatiques tropicales, et notamment la *Victoria regia*. Le journal de la nouvelle société d'horticulture de Gand nous apprend que M. Borzig de Berlin s'est servi utilement du même procédé. M. Geoffre, jardinier de M. Pascal, banquier à Marseille, possède en ce moment assez de jeunes plantes de la belle Naïade pour en doter toute la Provence.

— M. Nerrière nous mande que le *Viburnum macrocephalum* s'est montré plus rustique à Nantes que le *V. Tinus* : le froid a tué un fort exemplaire de ce dernier, tandis que le premier n'a pas souffert.

— M. Alfred Pellier, du Mans, nous mande de son côté qu'il cultive l'*Illicium religiosum* depuis huit ans, et qu'en ce moment il est à l'air libre, couvert de boutons. Le *Daphne Fortunei* se montre tout aussi rustique, tandis que le *Buddleia globosa* n'y résiste pas au froid.

— Dans l'Etablissement Van Houtte les *Cephalotaxus Fortunei* et *drupacea*, le *Biota glauca*, l'*Abies jezoensis*, l'*Ilex furcata*, etc., etc., continuent à bien résister aux froids. Le *Wellingtonia gigantea* y entre en végétation même là où la neige ne l'a pas abrité : il a résisté à — 15° centig. Les feuilles de l'*Ilex cornuta* ont souffert.

— *Fruits photographiés*. M. Millet met sous les yeux du Comice un spécimen de fruits photographiés. On trouve dans cette épreuve une grande exactitude des formes, mais le coloris sombre et mat est loin de paraître aussi satisfaisant. On est d'ailleurs forcé de reconnaître que le prix de 2 fr. 50 cent., indépendamment du cliché revenant à 10 fr. pour chaque fruit, est beaucoup trop élevé et hors de proportion avec les fonds disponibles.

— Dans notre dernière livraison (Flore, tome X, p. 15), nous avons figuré des *Fuchsia à corolle blanche*, gagnés par M. Story, qui seront mis en vente par nos correspondants de Londres, MM. Geo. Henderson. Nous avons également parlé d'autres variétés de même genre, que MM. Lucombe, Pince et Cº allaient vendre vers la même époque, MM. Geo. Henderson nous informent que ces dernières variétés sont très probablement identiques avec les leurs, attendu qu'elles proviennent de branches qui se seraient sauvées des serres de M. Story, qui se seraient réfugiées ensuite chez un *jobbing gardener* de Newton, qui les aurait vendues à MM. Lucombe, Pince et Cº. Par suite de cette circonstance inattendue, MM. Geo. Henderson ont baissé leurs prix.

— Depuis le décès de M. Smout, de Malines, ses belles serres sont à vendre. S'adresser à Madame Vᵉ Smout.

L. VH.

MANDIROLA NÆGELIA ROEZLII

987—988.

MANDIROLA NÆGELIA (HYBRID.) ROEZLII.

Gesneriaceæ-Achimeneæ.

CHARACT. — Stirps hybrida e *Nægelia zebrina* matre et *Scheeria* (melius *Mandirola*) *mexicana* patre in horto Van Houtteano enata.

Herba 1-2 $^1/_2$-pedalis, more affinium bulbillis squamosis, cylindraceis, subterraneis uberrime propagata.

Caulis erectus, simplex, teres, obscure tetragonus, carnosus, sicut tota planta, pilis brevibus, simplicibus, tactu asperiusculis, nec ut apud *Nægeliam zebrinam* mollibus, in ramis densiusculis, in foliis magis dissitis, præditus.

Folia ampla, longe petiolata, cordato-orbiculata, apice breviter abrupteque acuminata margine duplicato-serrato-crenata, convexa, supra atro-viridia maculis læte viridibus amœne variegata, subtus albido vinosoque marmoratim suffusa nervis subtus prominentibus viridibus nervulis vinosis.

Racemi, præter terminalem centralem, plures ex axillis foliorum omnium a basi ima planta prodeuntes, erecti, stricti, multiflori, breviter pedunculati, basi ima foliis parvis gradatim in bracteas spathulato cochleariformes integras parum concavas sursum leviter incurvas, nec ut apud *Nægeliam zebrinam* spathulato naviculares angustæ, acutissime, in circulum sæpe completum valde arcuatæ.

Pedicelli erecto-patentes, longi, ebracteolati.

Flores prima facie *Ligeriam speciosam* sat referentes, lilacino-rosei, plus minus horizontales nec ut apud *Nægeliam zebrinam* cernui.

Calycis tubus semi-ellipsoideus, latere superiore leviter gibbosus, obscure 10-nervius, limbi 5-partiti laciniæ ovato-oblongæ, glandula apiculatæ, tubo longiores, sub anthesi sat patulæ, inferiores 2 paulo majores, post anthesin erecto-conniventes.

Corolla digitaliformis curvata, extus pubescens, basi valde oblique inserta, tubo brevi in limbum campanulatum latere inferiore ventricosum dilatato, fauce latissime aperta, laciniis limbi 5 rotundatis ampliusculis patentibus (nec ut in *Nægelia zebrina* intus spectantibus) margine eroso-denticulatis.

Stamina didynama, *sterilia!* in flore, sicut in alabastro, inter se plane discreta, sub anthesi ad latera corollæ procul a stylo dejecta, demum, filamentis in spiram contortis versus corollæ fundum retracta. Filamenta pilosa. Antheræ cordato-ovatæ, glaberrimæ, polline plane vacuæ, connectivo dorsali carnoso trigono.

Discus annuliformis, angustus, margine obscure repandus, ovarii partem liberam basi cingens.

Stylus cylindraceus, crassiusculus, apice in stigma infundibuliforme, bilobum dilatatus, lobis stigmaticis semi-orbiculatis margine tumidis umbilicum centralem limitantibus.

Ovarium vertice conico liberum, cæterum calyci longe adnatum. Placentæ carnosæ : ovula innumera.

Fructus nunquam maturatus.

Des quatre Gesnériacées hybrides obtenues par M. Roezl, dans l'établissement horticole de Gendbrugge, nous publions aujourd'hui les deux plus originales pour la forme, aussi bien que les plus intéressantes au point de vue de la science. (Voir plus loin, pag. 55).

Le nom même de ces magnifiques plantes sort des usages de la nomenclature ordinaire et mérite avant tout une explication.

En admettant comme valides les genres formés par M. Regel, M. Decaisne et plus récemment M. Hanstein, du démembrement des anciens prétendus genres *Gesneria* et *Achimenes*; en prenant comme type du *Mandirola* Dne, l'ancien *Achimenes multiflora* des jardins [1] et comme type du *Nægelia* l'ancien *Gesneria zebrina*, en considérant

(1) C'est en effet l'espèce que M. Decaisne a en vue pour l'établissement de ce genre et c'est elle qu'il a citée sous le nom de *Mandirola multiflora*. Mais, par une singulière circonstance provenant d'une erreur de numéros dans les collections sèches du botaniste Gardner, l'auteur a fondé en partie le caractère du nouveau genre sur l'*Achimenes icthyostoma*, Gardn. in Hook. Icon. p.... , dont un exemplaire se trouvait dans la collection citée, mêlé à l'*Achimenes multiflora*. Or, ces deux plantes, si ressemblantes d'aspect (au moins sur le sec), diffèrent notablement par la structure du disque; elles se rapportent à deux types génériques différents : l'un, MANDIROLA *à disque annulaire entier*, l'autre ICTHYOSTOMA, Dne mss., *à grosse glande hypogyne postérieure bilobée*, c'est-à-dire formée de deux glandes confluentes. Ainsi défini, le genre *Mandirola* doit absorber le *Scheeria*, Seem. (Scheeria mexicana = Mandirola mexicana, Planch.)

Scheeria comme synonyme de *Mandirola*, nous devons reconnaître dans nos deux hybrides le produit du croisement entre deux genres distincts.

Comment retracer dans le baptême des produits cette nature bigénérique? Question difficile, en l'absence de précédents ayant force d'usage ou de loi. Un procédé nous a semblé le plus simple: associer l'un à l'autre les deux noms de genre, mettre au premier rang le genre dont les caractères floraux dominent chez le produit mixte, enfin ajouter à la suite du mot hybride un nom de variété, tel que *Roezlii* dans ce cas, *picturata* dans le cas suivant, pour distinguer les nuances différentes qui résultent ou peuvent résulter du mélange des deux mêmes genres. Si l'on ne signale pas ainsi les deux espèces croisées, du moins peut-on les exprimer en deux genres, et, dans la pratique, rien n'empêchera les amateurs de dire tout simplement en deux mots *Mandirola* Roezlii et *Mandirola picturata*, laissant à l'usage des botanistes les formules généalogiques ici proposées.

Le *Mandirola Nægelia Rœzlii* a été obtenu par M. Rœzl, dans l'automne de 1853, du *Nægelia zebrina* fécondé par le *Mandirola* (Scheeria) *mexicana*.

Sur des centaines de graines semées, deux seulement se sont trouvées fertiles!

Pas une des fleurs de l'hybride n'a les étamines fertiles. Les anthères, au contraire, de toutes les espèces normales, ne sont jamais unies entr'elles, même dans la fleur non épanouie.

Pas de trace de pollen dans les loges de ces anthères.

Ovaire, style et stigmate apparemment bien conformés: mais, comme la fécondation ne peut s'opérer, faute de pollen, *les fleurs durent extrêmement longtemps.*

Le grand exemplaire sur lequel portent nos observations est en fleur depuis cinq ou six mois. Des grappes se développent successivement aux aisselles de chaque feuille jusques rez-de-terre. *M. Rœzl fait observer que les hybrides sont généralement plus florifères que les types naturels.* L'inflorescence est exactement celle du *Nægelia zebrina.* Ainsi des feuilles, au moins en ce qui touche à la forme. Les fleurs, par le coloris, la forme et la structure se rapprochent davantage du *Mandirola mexicana.*

La pubescence, au lieu d'être douce au toucher comme celle du *Nægelia zebrina*, présente la rudesse de celle du *Mandirola mexicana.*

Les bractées sont beaucoup plus larges, beaucoup moins involutées par les bords et beaucoup moins arquées que chez le *Nægelia zebrina.*

Les fleurs, au lieu d'être pendantes comme chez cette dernière, ont leur côté supérieur plus ou moins horizontal.

L'ovaire est plus développé, avec des nervures ou côtes mieux prononcées que celui du *Nægelia zebrina.* Les divisions calycinales sont aussi beaucoup plus grandes, ovales-oblongues et non triangulaires et beaucoup moins inégales entr'elles.

La corolle, dont la forme rappelle d'assez près les *Ligeria*, est remarquablement renflée ou ventrue en-dessous: la gorge en est largement ouverte et les lobes étalés, au lieu que ces mêmes lobes, chez le *Nægelia zebrina*, ont tous leur concavité tournée vers l'axe fictif de la fleur et leurs sommets plus ou moins connivents. La partie indivise du limbe de la corolle est aussi, chez cette dernière, remarquablement comprimée sur les côtés et la portion dorsale, plus étroite que le ventre, simplement convexe-arrondie: cette même portion est aplatie, avec deux dépressions longitudinales peu marquées, chez l'hybride dont il est ici question.

La couleur de la corolle est d'un lilas rose extrêmement délicat. Dans la portion ventrale qui s'apperçoit à l'intérieur de la corolle et sur la base interne des trois lobes inférieurs du limbe, se dessinent faiblement quelques marbrures de chamois pâle mélangées au rose du fond.

Parmi les circonstances physiologiques que nous avons sous-lignées il en est une, celle de la longue durée de la floraison, qui plaira surtout aux amateurs d'horticulture; une autre, celle de la disjonction des anthères constamment stériles, ne paraîtra peut-être pas sans intérêt, si l'on songe combien le rapprochement de ces organes et leur adhérence mutuelle par l'enchevêtrement de poils ou de papilles, sont un phénomène habituel, non pas seulement chez les Gesnériacées, mais aussi chez beaucoup de genres des familles à étamines dites didynames. J. E. P.

CULTURE. S. Fr.

Indépendamment des beaux produits européens dûs à la fécondation croisée, nos collections possèdent déjà une magnifique cohorte d'Achimenes à fleurs extrêmement belles, extrêmement variées, et ce nombre ne peut tarder à s'accroître encore en raison des nouveautés du même genre dont l'Europe attend chaque jour et avec impatience l'arrivée de leur patrie, contrée inépuisable en brillants végétaux de toute sorte.

Dans leur pays natal tous les *Achimenes* croissent à l'ombre des grands arbres; tantôt dans les bifurcations de leurs troncs, tantôt dans les fissures des rochers que le temps a remplies d'un humus végétal. Là, ils se perpétuent au moyen des nombreux tubercules qu'ils émettent de leurs rhizômes.

Sous les tropiques, comme on sait, la saison des grandes chaleurs est aussi celle des grandes pluies : c'est pendant ce temps que végètent et que fleurissent les Achimenes. Elles restent au contraire dans l'inertie pendant la saison sèche. Alors dépouillées de tiges et de feuilles, la plupart des nombreuses espèces encore inconnues jusqu'ici échappent aisément pendant cette longue période aux recherches avides de nos explorateurs. Toutefois aussitôt qu'il a le bonheur d'en découvrir une, le collecteur n'éprouve aucune difficulté à en enlever leurs nombreux rhizômes qu'il peut expédier en Europe en toute sûreté; car ces tubercules se conservent parfaitement quand on a soin de les emballer dans de la mousse sèche, entremêlée d'un peu de terreau de feuilles.

Culture en Europe. Aussitôt arrivées à leur destination en Europe, ces racines doivent être plantées dans des pots qu'on remplit d'un bon terreau de feuilles et qu'on place sur une tablette sèche de la serre chaude.

Vers la fin de janvier, ces plantes sortent de l'état de torpeur dans lequel elles ont dû passer l'hiver. On les plante isolément alors dans des pots remplis de terreau frais, et on les soumet à l'action vivifiante d'une bonne bâche, dont l'atmosphère doit être humide et chaude. Là elles ne tardent pas à montrer leurs tiges. On les rempote un peu plus grandement, on leur donne au besoin des tuteurs; et bientôt une succession de fleurs du plus brillant coloris va couronner le peu de soins qu'elles ont coûtés... Toutes viennent tour à tour apporter à leurs geôliers d'Europe le riche tribut, gage de leur soumission et de leur résignation à un exil désormais perpétuel.

En octobre, leur floraison est terminée; leurs tiges et leurs feuilles se flétrissent; toute la plante, en un mot, se prépare à son repos hivernal. La terre de leurs pots aura été graduellement moins arrosée, tout arrosement aura fini par cesser. Les pots devront alors être placés sur une tablette élevée, bien sèche, et qui doit être réservée pour leur hivernage. Puis, dès les premiers jours du printemps, on les traite de nouveau comme nous venons de le dire.

Presque toutes les espèces se reproduisent par la séparation de leurs rhizômes; et si ce mode de reproduction ne suffisait pas, on aurait recours à la voie ordinaire et prompte du bouturage. La voie du semis est encore un moyen à employer. L. VH.

MISCELLANÉES.

† 812. Le Plantoir Le Docte,

NOUVEAU PLANTOIR MÉCANIQUE VERSANT L'ENGRAIS EN MÊME TEMPS QUE LA SEMENCE.

Inventé par M. *Le Docte*, directeur de l'école d'agriculture de Thourout, ce précieux instrument se fabrique à Paris, 25, quai Bourbon, chez M. A. Van Langenhove,

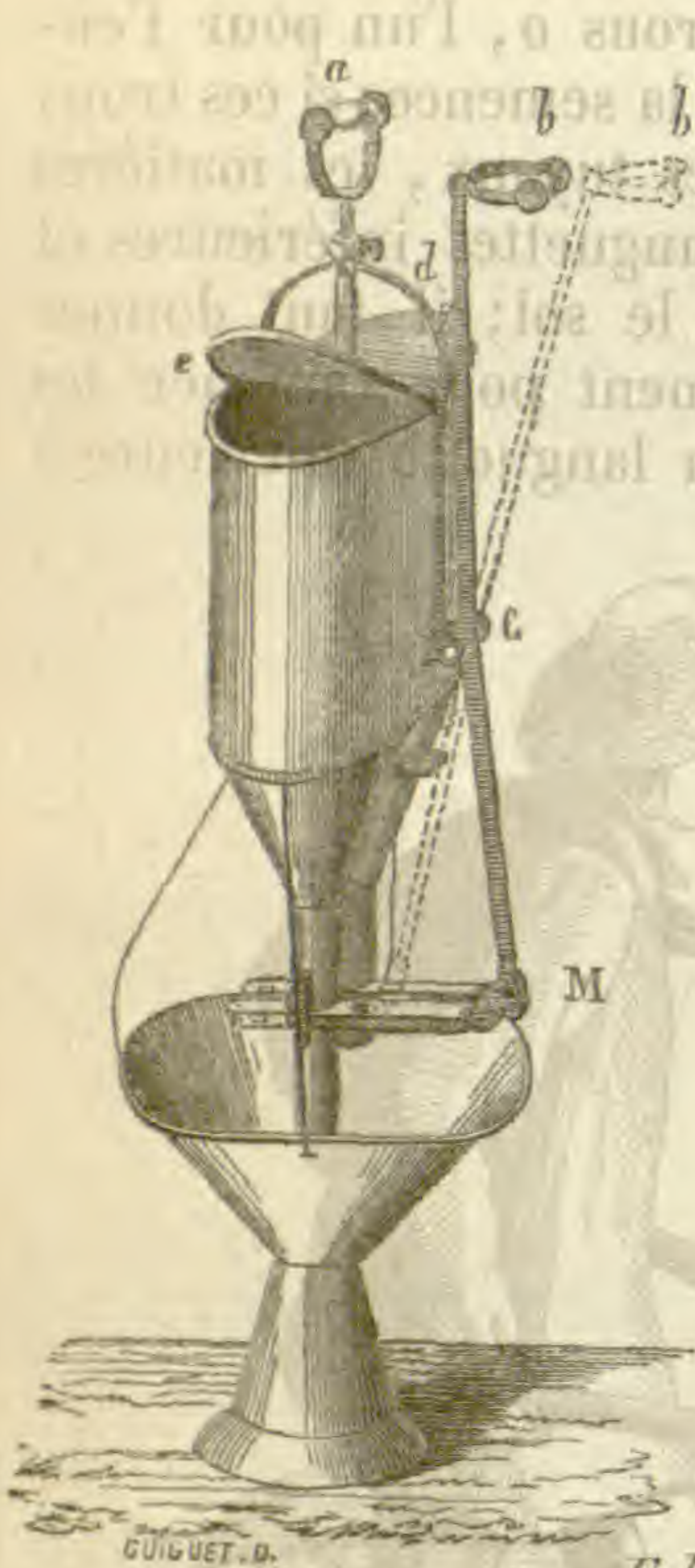


Fig. I. — Vue du plantoir mécanique.

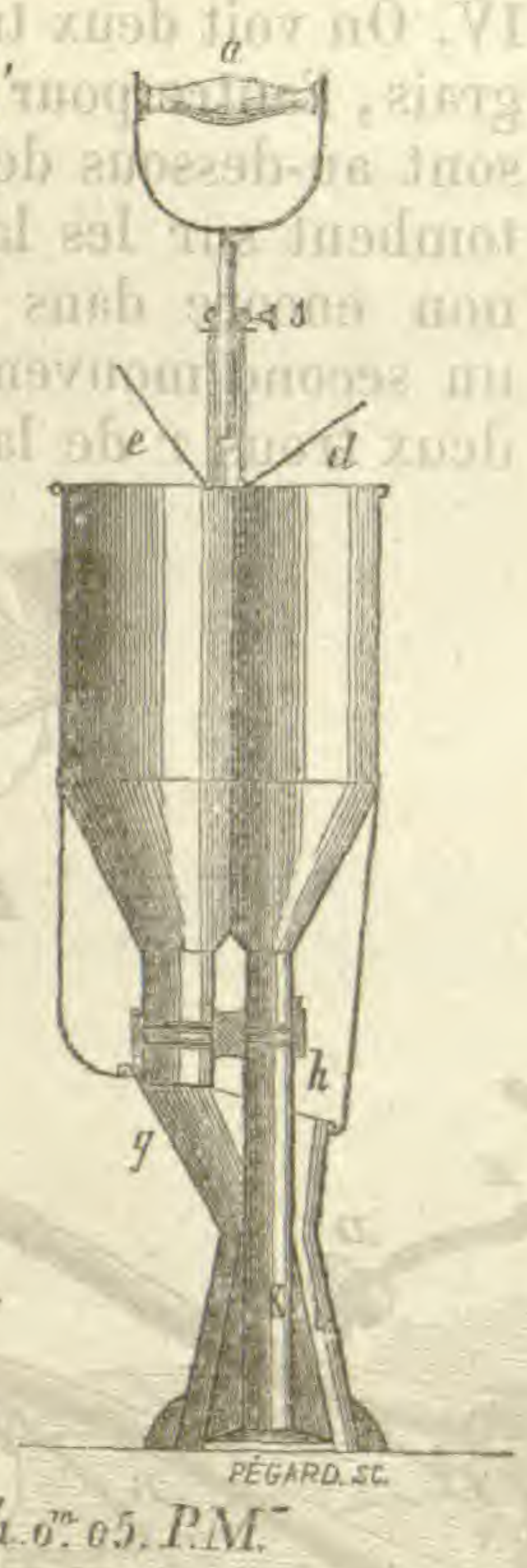


Fig. II. — Coupe du plantoir mécanique.

Fig. III. — Ouvrier maniant le plantoir mécanique.

qui en est l'introducteur en France. Le principal organe de l'agriculture, en Europe, le *Journal d'Agriculture pratique* de M. Barral en rend compte dans l'article suivant, que nous reproduisons, grâce à la bienveillance de son éditeur :

La culture au plantoir mécanique n'a tous ses avantages qu'autant qu'on emploie en même temps un rayonneur-sarcloir, et qu'on s'astreint à suivre les indications de l'inventeur. Outre les céréales, on peut cultiver d'une manière analogue les féveroles, les betteraves, les

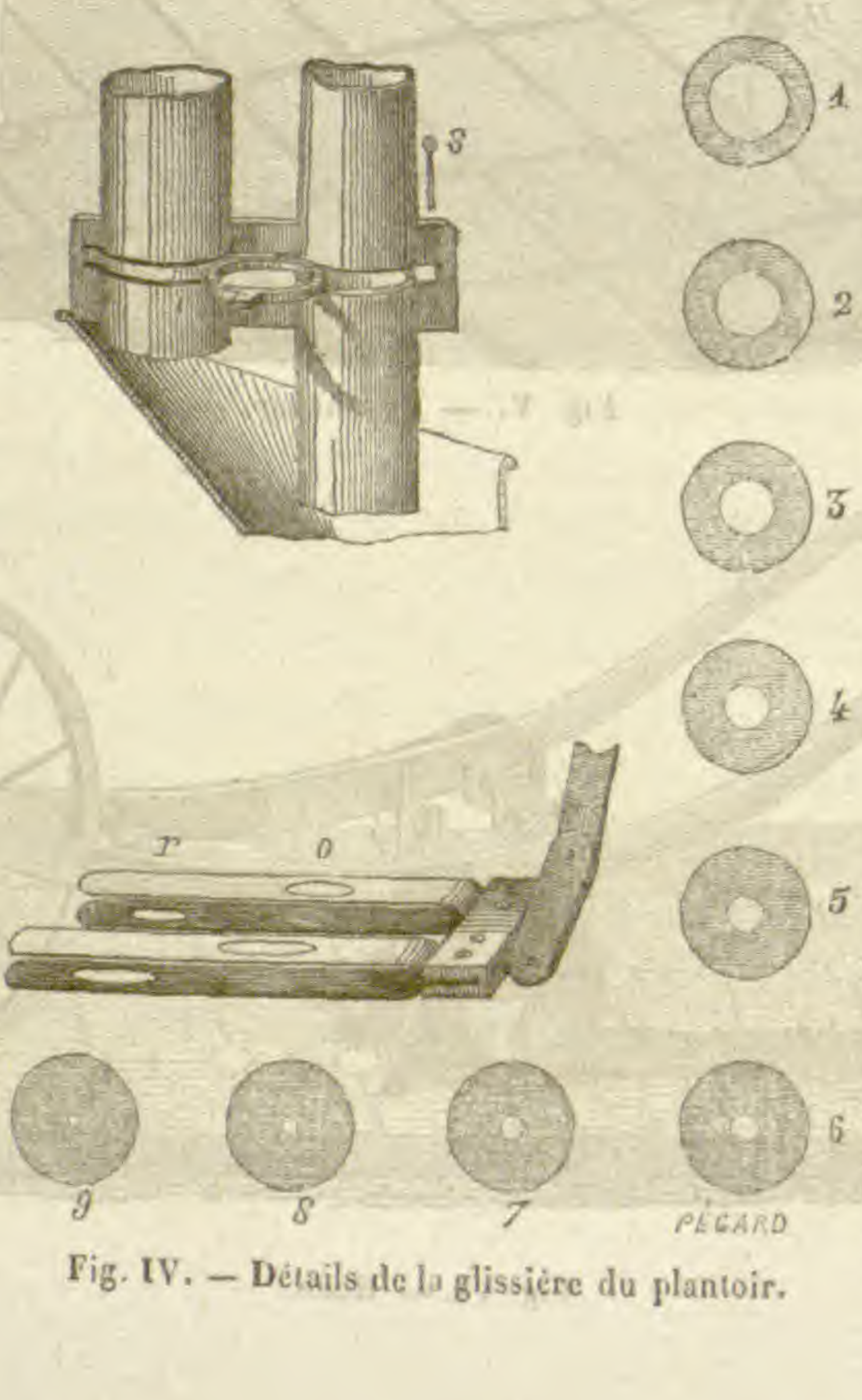


Fig. IV. — Détails de la glissière du plantoir.

carottes, les pommes de terre, le colza, le tabac, etc. La méthode de M. Le Docte n'est, d'ailleurs, qu'un perfectionnement de celle désignée par M. de Gasparin sous le nom de culture en touffes ou en paquets (1).

Nous allons décrire d'abord le plantoir mécanique et le sarcloir; nous indiquerons ensuite l'usage de ces instruments, et nous terminerons par les renseignements qui nous sont parvenus sur les avantages que procure la méthode.

(1) *Cours d'agriculture*, t. III, p. 657.

Le plantoir représenté en vue perspective par la figure I, et en coupe par la figure II, au vingtième de ses dimensions se compose essentiellement de deux tubes concentriques. Un réservoir *d* reçoit la semence, l'autre réservoir *e* reçoit l'engrais pulvérulent. Cette semence et cet engrais tendent à tomber, mais ils rencontrent un obstacle qui les arrête au passage. En faisant glisser horizontalement une languette M percée de trous, à l'aide de la poignée *b* et d'un levier *b*C, on amène ces trous au-dessous des réservoirs, et alors la semence passe dans le tuyau *k*, l'engrais dans le tuyau circulaire *gh*, de telle sorte, qu'ils tombent ensemble dans le trou que l'ouvrier (fig. III) fait en terre avec le plantoir qu'il tient de la main gauche par la poignée fixe *a*, et de la main droite par la poignée mobile *b*. L'instrument est adapté à la taille du planteur à l'aide du glissement vertical de la tige de la poignée *a*, qu'on arrête à la hauteur appropriée à l'aide de la vis de pression *s*.

Les languettes ou glissières qui interrompent ou livrent le passage à la semence et à l'engrais sont représentées dans la figure IV. On voit deux trous *o*, l'un pour l'engrais, l'autre pour la semence ; si ces trous sont au-dessous des tuyaux, les matières tombent sur les languettes inférieures et non encore dans le sol ; il faut donner un second mouvement pour ramener les deux trous *r* de la languette inférieure à

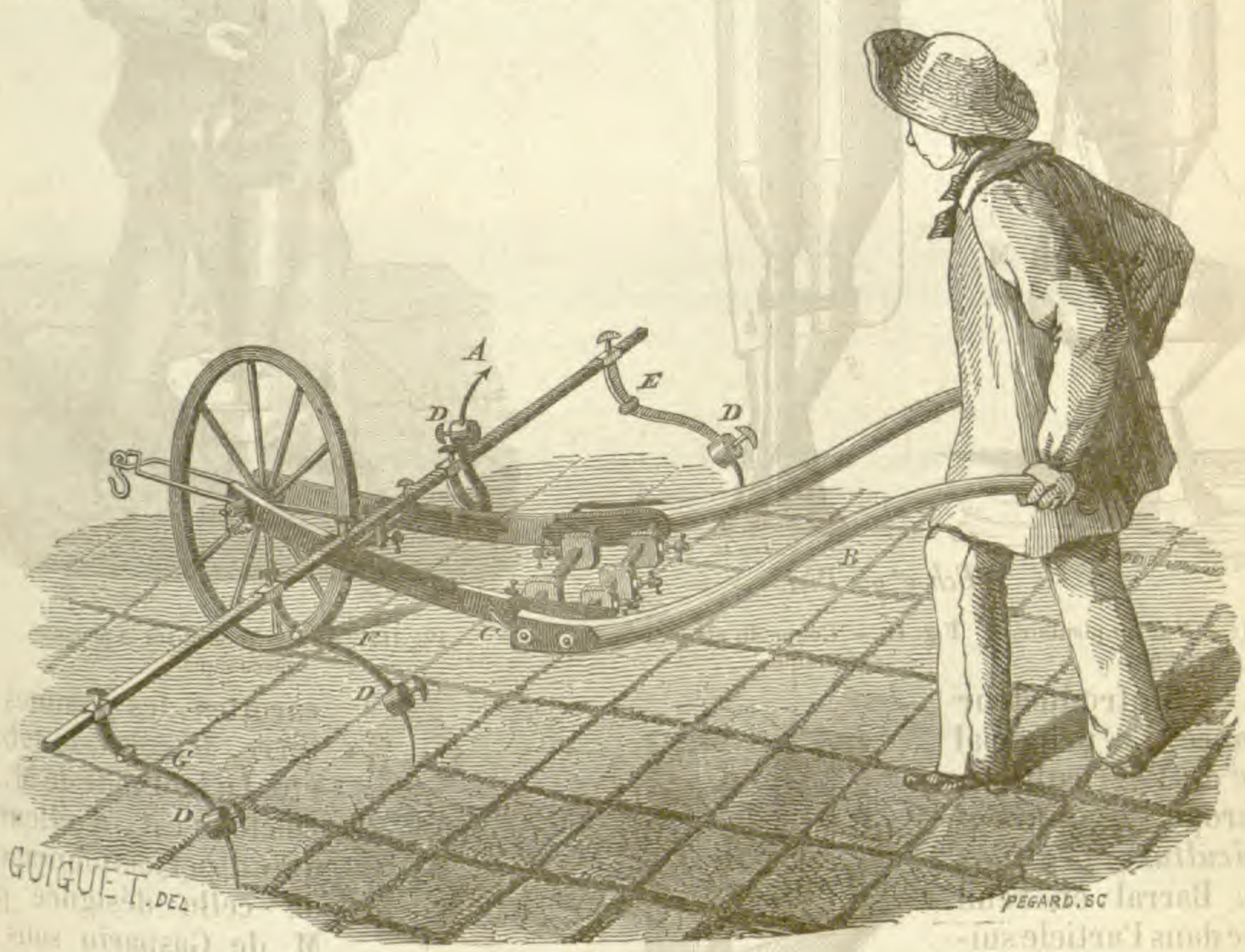


Fig. V. — Rayonneur.

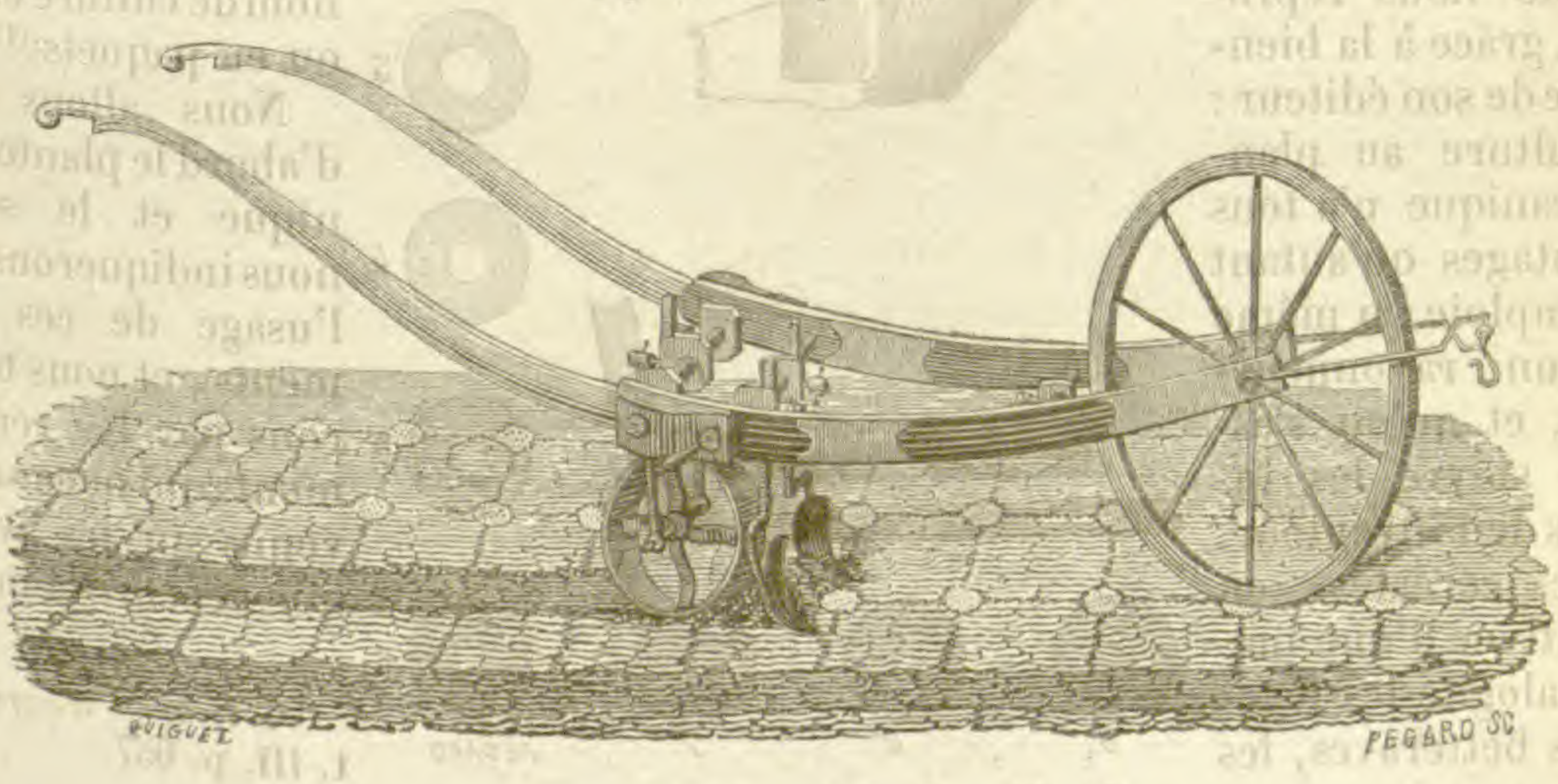


Fig. VI. — Houe.

l'entrée des deux tuyaux. Alors seulement l'ensemencement a eu lieu. On voit que les quantités semées dans chaque trou fait en terre sont limitées par cet ingénieux mécanisme. Des disques percés de trous de dimensions variables 1, 2, 3,... 9, sont assortis aux grosseurs des semences à employer; ces disques sont introduits dans les tuyaux au-dessous des languettes. On replace ensuite celles-ci dans les rainures du plantoir; elles sont maintenues l'une au-dessous de l'autre par une goupille *s*. Les parties frottantes du plantoir doivent être légèrement enduites d'huile.

Les engrais pulvérulents, tels que guano, tourteaux, noir animal, etc., doivent avoir été tamisés. Ils sont placés dans des sacs ainsi que les semences; ces sacs sont disposés sur les champs convenablement préparés, de manière à ce qu'on puisse alimenter le plantoir sans perdre de temps.

Voici les conditions prescrites par M. Le Docte pour la préparation du sol :

1° On doit labourer à plat, c'est-à-dire sans ados ou billons. Cette disposition de labour peut être pratiquée sans inconvénient pour les plantes de printemps et d'été, même dans les régions flamandes, où la culture en billons, toujours plus onéreuse, a été jusqu'à présent reconnue nécessaire.

2° Il faut éviter les fumiers pailleux à la surface du terrain.

3° On enfouit convenablement les chaumes de trèfle et de céréales, ainsi que le gazon provenant des prairies, des pâtures et des bruyères défrichées.

4° On divise convenablement, par des hersages et des roulages, surtout dans les terres fortes, la surface de la couche cultivable.

5° On comprime assez fortement les terrains légers et sablonneux.

6° On exécute le dernier hersage de *biais*, ou dans un sens oblique à la direction du champ. Cette précaution n'est pourtant nécessaire que dans les terres où les sillons que tracent les dents de la herse peuvent être confondus avec ceux que doit former le rayonneur.

7° On termine la préparation du sol par un roulage.

Le sol préparé doit être rayonné à l'aide d'un instrument spécial. M. Le Docte a imaginé une brouette qui devient à volonté, par un échange facile de quelques organes, un rayonneur (fig. V), une houe (fig. VI), un sarcloir (fig. VII), un bineur (fig. VIII), un butoir (fig. IX). Pour faire ces transformations on munit ou on décharge la brouette de toutes les pièces de rechange, telles que dents, couteaux, socs, barre transversale, etc., à l'aide d'écrous que l'on fixe par une clef (fig. X).

Pour indiquer aux planteurs les points où ils doivent placer la semence dans les champs, on sillonne ceux-ci de lignes tracées à l'aide du rayonneur. Cet instrument se prête également bien à tracer des losanges (fig. XI), des carrés (fig. XII), des rectangles (fig. XIII), dont les dimensions sont appropriées aux végétaux que l'on veut cultiver. Ainsi, d'après M. Le Docte, il convient de donner les espacements suivants :

0m,28 d'un côté et 0m,48 de l'autre, aux féveroles, aux haricots, au sarrasin, aux navets, aux rutabagas, aux betteraves, au chanvre, au pavot, au colza;

0m,38 d'un côté et 0m,40 à 0m,44 de l'autre, aux carottes, à la chicorée, à la cameline ;

0m,50 d'un côté et 0m,50 à 0m,56 de l'autre au tabac;

0m,50 d'un côté et 0m,60 à 0m,70 de l'autre, aux betteraves cultivées pour semence.

Il est préférable de prendre les espacements les plus grands parmi ceux indiqués ci-dessus. On obtient ces espacements à l'aide du rayonneur (fig. V), en armant la barre placée sur la brouette, des dents articulées A, E, F, G, mises à des distances bien convenables. On trace trois lignes à la fois; une des dents sert à guider la roue ou la marche de l'instrument. On met d'abord les deux dents A et F à une distance bien égale du centre de la barre; l'espace laissé entre chacune de ces dents doit être double de celui auquel on veut tracer les lignes; viennent ensuite les deux autres dents E et G qu'on amène vers les deux extrémités de la barre, à une distance égale des premières, de façon que toutes les dents soient également distantes les unes des autres. Pour marcher sur les routes et chemins, on relève la partie mobile de ces dents comme cela est marqué sur la figure V pour la dent A. Les poids curseurs D sont relevés, abaissés, ou même enlevés, suivant la légèreté ou

(*La suite à la page* 55)

MANDIROLA NÆGELIA (Hyb.) PICTURATA Planch.

? *Hybr. Gendbrugge.* —— *Serre chaude.*

989.

MANDIROLA NÆGELIA HYBR. PICTURATA, PLANCH.

Gesneriaceæ § Achimeneæ.

CHARACT. — Stirps hybrida e *Mandirola multiflora* matre et *Nægelia zebrina* patre, in horto Van Houtt. enata.

Inflorescentia patris, terminalis, racemosa.

Flores matris. Discus annularis, integer. Stamina sterilia; antheræ semper discretæ, polline vacuæ.

Differt a *Mandirola Nægelia* hybr. *Rœzlii* foliis basi minus cordatis, ovario minore, conico, enervio, divisuris calycinis floribusque minoribus, corollis subtus minus gibbosis, saturatius lilacinis, intus punctatis, limbi lobis manifeste eroso-dentatis.

Beaucoup d'observations exposées sur le *Mandirola Roezlii* (ci-dessus, p. 49) conviennent de tout point au *Mandirola picturata*. Ce serait nous répéter que d'y revenir. Mais, à part ces coïncidences toutes botaniques, les deux plantes, en tant que formes ornementales, restent on ne saurait mieux distinctes, chacune avec ses qualités propres et toutes deux également dignes de l'accueil des connaisseurs.

Né du *Mandirola multiflora*, fécondé par le *Nægelia zebrina*, le nouvel hybride tient de son père l'inflorescence en longue grappe terminale et de sa mère la forme aussi bien que la structure des fleurs. Ces fleurs, d'un riche lilas, avec des mouchetures sur la gorge et le limbe de la corolle, doivent à leur stérilité constante l'avantage d'une longue durée. La corolle présente sur le bord de son limbe les mêmes dentelures irrégulières qui distinguent celles du *Mandirola multiflora* : le feuillage est élégamment marbré d'aréoles d'un pourpre obscur sur un fond d'un vert intense. Ici, du reste, comme chez le *Mandirola Roezlii*, les anthères, au lieu d'être rapprochées et cohérentes, se présentent même avant l'anthèse complètement libres et même écartées sur les deux côtés de la corolle. On dirait qu'une force de répulsion les éloigne du stigmate. Ce dernier organe se conserve longtemps humide et peut être apte à subir l'action fécondante du pollen d'une autre espèce, circonstance qui laisse une voie ouverte à de nouvelles expériences, pour ne pas dire à de nouvelles créations. J. E. P.

MISCELLANÉES.

—

† 812. (*Suite*) **Le Plantoir Le Docte.**

la dureté des terres. On trace en premier lieu les lignes les plus étroites, en allant, lorsque le terrain n'est pas un carré, dans le sens de la largeur du champ. On tire les sillons les plus écartés en marchant ensuite dans le sens transversal. Aux extrémités des lignes on relève les brancards afin d'exhausser les dents au-dessus de la surface du terrain et de tourner avec facilité. Le rayonnage doit se faire par un ouvrier adroit, qui est aidé par deux enfants quand le sol est montagneux ou très-difficile; ces enfants tirent le rayonneur avec une corde en avant. Un rayonneur peut sillonner par jour de 1h,5 à 2 hectares.

Le rayonnage effectué, on procède à la semaille, qui s'effectue à la main pour les féveroles, les pois, les haricots nains et les tubercules, mais avec le plantoir mécanique pour les autres plantes. Voici, d'après M. Le Docte, les règles à suivre :

1° Remplir l'appareil avec une écoupe, une pelle courbée ou une main d'épicier, sans confondre le compartiment à engrais avec celui à graines, qui a une capacité plus petite que le précédent. Lorsqu'on utilise en même temps plusieurs plantoirs, un enfant est chargé de cette tâche.

2° Ouvrir les deux couvercles qui surmontent le plantoir, afin que la personne qui opère la plantation puisse s'assurer facilement du moment où l'instrument doit être chargé d'engrais ou de graines.

3° Faire descendre ou monter le manche en bois, selon la taille de celui qui doit s'en servir.

4° Saisir ce manche de la main droite.

5° Embrasser de la main gauche la poignée de la tringle.

6° Commencer la plantation à l'une ou l'autre des extrémités du champ, en se dirigeant dans le sens des lignes les plus écartées ou des allées les plus larges.

7° Poser ou plutôt frapper légèrement la partie inférieure de l'instrument maintenu dans une position verticale, juste au point d'intersection, c'est-à-dire à la place où les lignes se croisent.

8° Imprimer à la poignée, presque en même temps que l'on pose l'instrument sur le sol, un mouvement assez vif de va-et-vient horizontal qui fait tomber simultanément la semence et l'engrais au point où les rayons se coupent. Ce mouvement se pratique toujours en commençant par presser la poignée contre le plantoir et la retirer ensuite à soi sans l'arrêter.

9° Attendre, après avoir opéré le mouvement, au moins une seconde ou une seconde et demie avant de soulever ou d'avancer le plantoir. Cette précaution est nécessaire pour que l'engrais et la

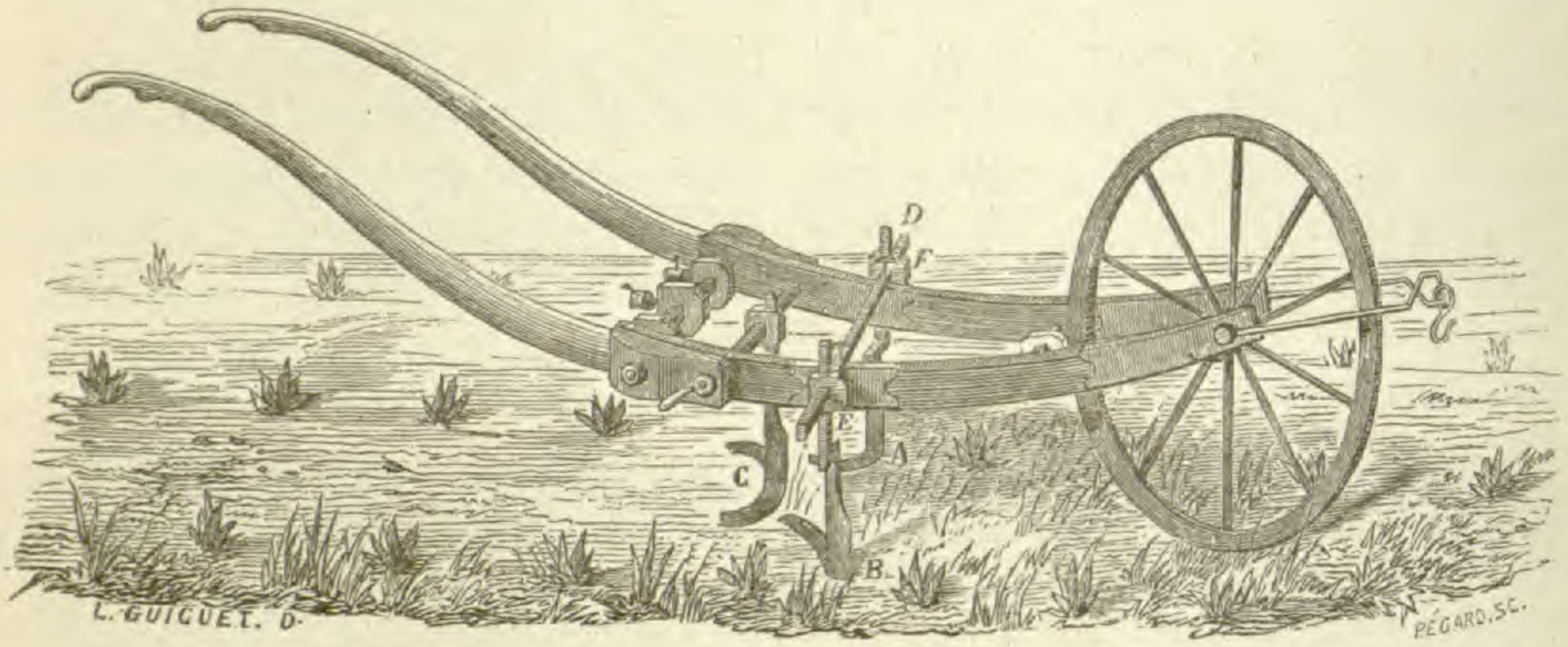


Fig. VII. — Sarcloir.

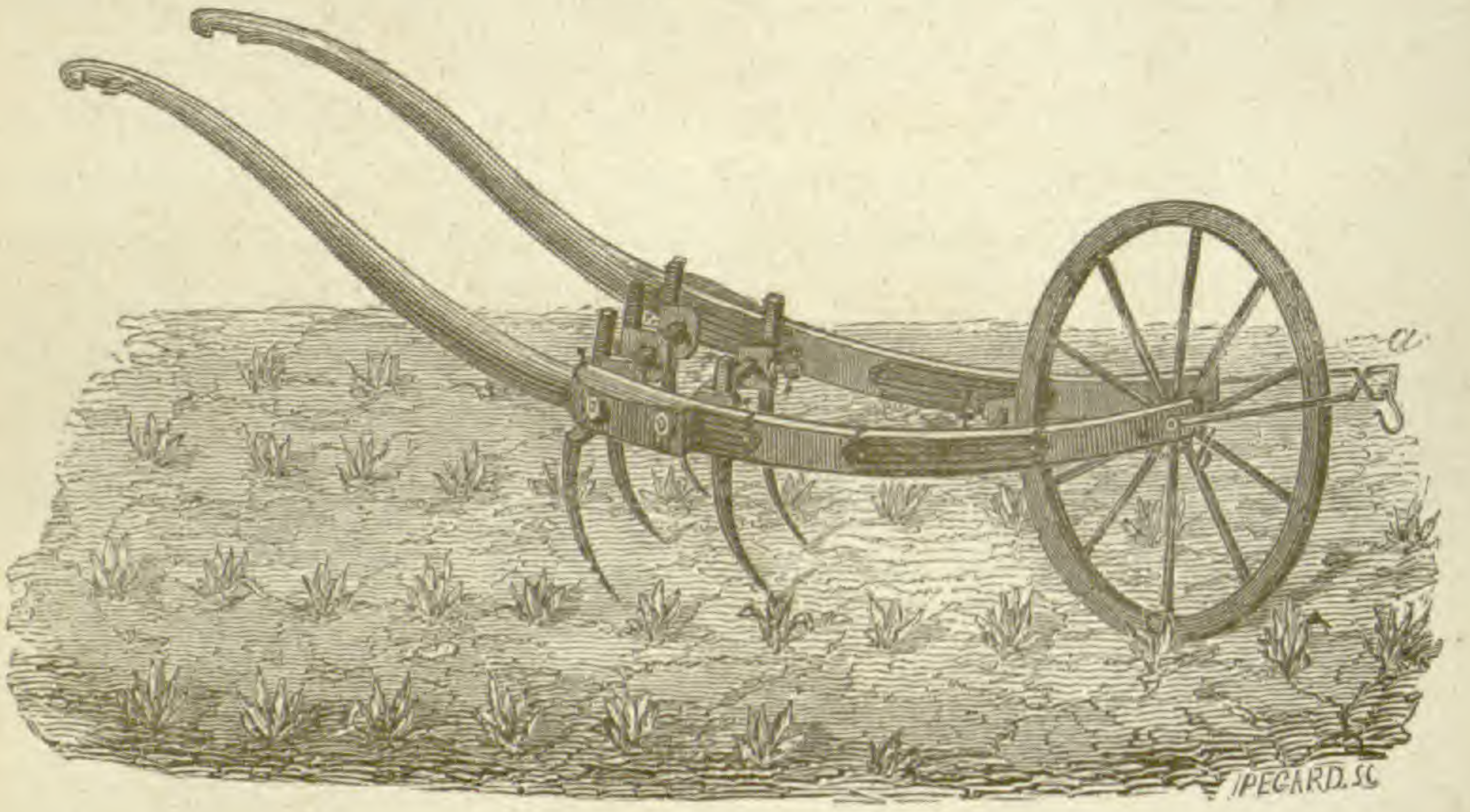


Fig. VIII. — Bineur.

graine aient le temps de se déposer convenablement sur le sol. Le cercle régulier que doit former l'engrais autour des graines indique bientôt si l'instrument n'est pas enlevé avec trop de précipitation.

10° Soulever ensuite le plantoir verticalement (de bas en haut), afin de ne pas entraîner avec le dessous du plantoir les graines semées hors de l'endroit où elles ont été déposées; passer au second point où les lignes se traversent, puis au troisième, et ainsi de suite jusqu'au bout de la ligne.

11° Reprendre la plantation sur la seconde ligne parallèle à la première et située à côté d'elle; passer à une troisième ligne et continuer jusqu'au bout du champ.

12° S'assurer de temps à autre si l'appareil distribue régulièrement l'engrais et les graines. Dès que l'ouvrier connaît un peu le maniement de cet objet, il exerce un second contrôle permanent en jetant sur le dernier poquet formé derrière lui un coup d'œil rapide pendant qu'il opère le mouvement de la tringle, et, profitant du petit moment d'arrêt (1 1/2 seconde) mentionné plus haut, il examine en avant la place où il doit placer l'appareil sur le sol.

(La suite à la page 58.)

TRILLIUM ERECTUM L.

♃ *Amér. du Nord* ——— *Plein air.*

990.

TRILLIUM ERECTUM, *L.*

LILIACEÆ § ASPARAGINEÆ.

CHARACT. GENER. — *Flores* hermaphroditi. *Perigonium* hexaphyllum, patens v. reflexum, persistens; *foliola* 3 calycina, interiora majora petaloidea. *Stamina* 6, perigonii foliolis basi inserta; *filamenta* filiformia, libera, connectivo ultra *antheræ* loculos lineares, marginales in acumen breve producto. *Ovarium* triloculare. *Ovula* plurima, biseriata, adscendentia, anatropa. Styli 3, distincti, v. rarissime basi connati, patentes, recurvi; *stigmata* obsoleta. *Bacca* trilocularis. *Semina* plurima, obovato-subglobosa, horizontalia, *testa* coriacea, fuscescente, *umbilico* basilari, ope *rhapheos* filiformis cum *chalaza* apicali conjuncto. *Embryo* minimus, in albumine dense carnoso prope umbilicum inclusus, *extremitate radiculari* centripeta.

Herbæ perennes, in America boreali *obviæ, in* Asia arctica *et summis* Indiæ *jugis rarissimæ; caule simplicissimo, foliis verticillatis, sessilibus, ovatis, nervosis,* flore terminali solitario, inter folia sessili v. pedicellato, pedicello nudo.

Trillium LINN. *gen. n.* 456. LAM. *illustr.* t. 267. REDOUTÉ *Liliac.* t. 133. SALISB. *Parad.* t. 1. WILLDENOW *hort. Berol.* t. 33. REICHENB. *ic. exot.* t. 29. *Bot. Mag.* t. 40. 470. 954. 3002. 3097. *Phyllantherum, Irillium* et *Delostylis* RAFIN. *in Journ. Phys.* XCI. 72. Endlicher gen. n. 1177.

CHARACT. SPECIF. — T. flore in pedunculo inclinato subnutante; petalis ovato-oblongis subacuminatis calyce vix longioribus, una cum hoc patentibus; foliis sessilibus e basi cuneata lateovato-rhombeis abbreviato-acuminatis. »

Trillium erectum, *L.* Spec. 484 (CORNUTI, Canad. t. 167) — WILLD. Sp. II. 271. ID. in N. Schrift. naturf. Freunde. III. 422. EJUSD. Enum. 401. — LAMK. illustr. t. 276. f. 2. — PURSH. Fl. I. 245. — ELL. Bot. I. 427. — TORREY. Fl. I. 346. — *Bot. Mag.* t. 470. — BECH. Bot. 361. — SCHULT. Syst. VII. 1501. — HOOK. Fl. Bor.-Am. II. 180. — TORREY. Fl. of New York. 296. (Ann. de Fl. et de Pomone 1845-6. p. 331. (cum icone).

α *atropurpureum*, flore majore, petalis atropurpureis, PURSH. l. c.

T. rhomboideum α atropurpureum, MICHX. Fl. I. 215.

T. rhomboideum, REDOUTÉ. Lil. tab. 134.

T. fœtidum, SALISB. Parad. tab. 35.

T. purpureum, KINN. in Ell. Bot. I. 430.

β *album*, flore minore, petalis albis (sepala superantibus); ovario rubro, PURSH. l. c. — ELL. Bot. I. 247. — TORR. Fl. I. 377. — BECK. Bot. 361.

Trillium erectum β, GAWLER in Bot. Mag. t. 1027.

T. rhomboideum β album, MICHX. Fl. t. 215.

T. pendulum β flore albo, SCHULT. Syst. VII. 1502.

T. pendulum, AIT. Hort. Kew. ed. 2. II. 328. (fide Schult),

γ *ochroleucum*, petalis ochroleucis, HOOK. Fl.

T. erectum var. viridiflorum, HOOK. Bot. Mag. t. 3250.

T. pendulum, MUHL. in Willd. N. Schrift. naturf. Fr. III. 421. Ejus. Hort. Berol. t. 33. Ejusd. Enum. 401 (excl. T. erythrocarpo, Michx). — PURSH. Fl. I. 246. — ELL. Bot. I. 428. — TORR. Fl. I. 377. — SCHULT. Syst. VII. 1502 (excl. var. β — DARLINGT. Fl. cestr. 233.

KUNTH. Enum. V. p. 126.

Le genre *Trillium* représente dans les forêts de l'Amérique septentrionale la singulière plante d'Europe vulgairement connue sous le nom de *Parisette* et scientifiquement nommée *Paris quadrifolia*. Même végétation, même port, même feuillage verticillé, même station dans les clairières humides et ombragées; seulement si les fleurs du *Paris* sont éminemment originales à cause du nombre quaternaire des pièces qui les composent, celles des *Trillium*, conformes au type ordinaire des fleurs de Monocotylées, ont en compensation bien plus d'apparence, à cause du grand développement de leurs pétales ou si l'on veut des trois pièces intérieures de leur périanthe.

Avant que l'illustre Tournefort eut fixé sur des bases inébranlables l'édifice des genres naturels, les vieux botanistes avaient pu saisir aisément les affinités réciproques du *Paris* et des *Trillium*. Mais, égarés par de fausses analogies, telles que certaines ressemblances dans le fruit et peut-être dans la couleur luride des fleurs, ils plaçaient ces deux types à côté de la Belladone, de la Mandragore et des *Solanum*. C'est ainsi que, dans l'ouvrage classique de Gaspard

Bauhin, publié d'abord en 1623 sous le nom de *Pinax Theatri botanici*, ouvrage qui résumait la nomenclature botanique de l'époque, le *Paris quadrifolia*, L. porte le nom de *Solanum quadrifolium bacciferum*, et le *Trillium erectum*, seule espèce alors connue du genre, le nom de *Solanum triphyllum brasilianum*. Cette dernière épithète est évidemment erronée. Peu de temps après (en 1635) la même plante fut décrite et figurée d'une façon très reconnaissable par le botaniste parisien Cornuti, dans son ouvrage sur les plantes du Canada : l'auteur l'appelle *Solanum triphyllum canadense* et la compare à l'*Herba Paris* qui croît, dit-il, en abondance au bois de Meudon.

C'est sous le titre de *Solano congener triphyllum canadense* que la même espèce figure dans l'*Historia plantarum* du botaniste anglais Morison, œuvre posthume publiée d'abord en 1699 et réimprimée en 1715. Ce n'est déjà plus tout-à-fait un *Solanum*, bien qu'elle soit par un reste de vieille habitude rapprochée de ce genre aussi bien que du *Paris*, autre *Solano congener* de Morison, que Tournefort, mieux inspiré, devait bien ériger en genre particulier sous l'ancien nom de *Herba Paris*. On comprend aisément que dans les *institutiones* de Tournefort, le *Trillium* ne soit plus mêlé aux *Solanum*, il nous paraît du reste être complétement omis.

Nous ignorons à quelle date ce genre fut d'abord introduit dans les jardins de l'Europe. Dès 1758 et 1759, trois espèces étaient cultivées dans le jardin alors très riche de Chelsea, par le célèbre jardinier-botaniste Miller. C'étaient le *Trillium cernuum* (1758) à fleur tout-à-fait tournée vers la terre par suite de l'inflexion du pédoncule, le *Trillium sessile*, remarquable par sa fleur sessile et dressée, enfin le *Trillium erectum* dont la fleur, variable pour la couleur, est très légèrement inclinée sur un pédoncule presque droit.

Le genre *Trillium* est exclusivement propre à l'Amérique du Nord. Il comprend des herbes vivaces par des rhizômes rampants, à tiges simples, complètement nues à leur partie inférieure et portant un verticille de trois feuilles plus ou moins rhomboidales, disposition qui rappelle le *Paris* et le *Trientalis europæa*. Les fleurs sont constamment solitaires : leur couleur varie, à ce qui paraît, chez le *Trillium erectum*, du pourpre foncé, un peu luride, au blanc légèrement rosé et au jaune verdâtre pâle, d'où les trois variétés (?) signalées en tête de cet article et dont la troisième s'éloigne surtout du type ici figuré, mais probablement pas assez pour être considérée comme espèce à part.

J. E. P.

Pl. Alb.

CULTURE.

Voir *Trillium grandiflorum*, p. 63.

MISCELLANÉES.

† 812. (*Suite*) **Le Plantoir Le Docte.**

13° Ajouter aux graines qui germent lentement, telles que carottes, betteraves, tabac, etc., une certaine quantité de semences d'une pousse rapide, d'un prix peu élevé et pouvant résister aux attaques des insectes, telles que colza, cameline, pavot, sarrasin, chanvre, cresson alénois. Ce mélange permet d'effectuer le sarclage beaucoup plus tôt, alors même que les jeunes feuilles des plantes dont on désire obtenir le produit ne sont pas encore sorties de terre. Il est par conséquent utile d'y avoir recours chaque fois qu'on a à craindre l'envahissement des mauvaises herbes.

Voici les quantités de graines qu'il convient de distribuer à chaque poquet où les lignes se croisent, en adoptant les espace-

ments que nous avons mentionnés et en supposant une bonne qualité de semence :

	Graines.
Betteraves, de. . . .	5 à 7
Rutabagas, Navets	14 à 18
Carottes	16 à 20
Colza, Cameline	14 à 18
Chanvre	6 à 7
Féveroles	5 à 6
Haricots	5 à 6
Céréales	6 à 14
Sainfoin, Luzerne	6 à 8
Tabac	20 à 25

D'après ces chiffres, on a calculé qu'il faut les quantités suivantes pour l'ensemencement d'un hectare.

Betteraves, de 7 à 9 kil.
Carottes, de 1 kil. 1/4 à 2 kil. 1/4.
Colza, 2 litres 1/2 ou 1 kil. 3/4.
Navets, 4 litres ou 2 kil. 3/4.
Rutabagas, 3 litres 1/2 ou 2 kil. 1/2.
Cameline, de 3/4 à 1 litre.
Féveroles, 180 kil. ou 2 hect. 1/10.
Froment, de 40 à 60 litres.
Seigle, id.
Orge, de 50 à 70 litres.
Sarrasin, de 50 à 80 litres.
Chanvre, de 50 à 80 litres.
Tabac, de 1/4 à 1/2 litre.

Un plantoir peut distribuer des graines et des engrais sur une étendue de 35 à 45 ares, c'est-à-dire qu'il faut cinq plantoirs pour ensemencer 2 hectares par jour.

Aussitôt après la semaille, il faut recouvrir les grains, ce qui se fait avec la brouette dégagée de toutes les pièces qui ont servi à sillonner le terrain; on introduit soit deux dents pour les terres légères, soit deux petits socs pour les terres consistantes ou lorsque la semence demande à être enterrée plus ou moins profondément (fig. VI). On distance les dents ou les socs de telle sorte qu'ils ne puissent, en fonctionnant aux deux côtés de la ligne, déplacer les graines de l'endroit où elles ont été déposées. Dans les conditions ordinaires de culture, l'écartement pris à la pointe des socs est en moyenne de $0^m,22$ à $0^m,24$. Lorsque la surface du sol n'est pas trop humide, on adapte un petit rouleau à la mortaise de la barre postérieure, comme le montre la figure VI. Ce rouleau a pour effet de comprimer immédiatement la terre remuée sur les graines et de graduer l'entrave des socs.

On cesse de faire usage du petit rouleau aussitôt que la terre adhère aux parois extérieures; dans ce cas, on tasse par un roulage ordinaire lorsque la surface du terrain est suffisamment ressuyée. On conduit l'instrument avec attention et d'un pas accéléré dans le sens de la longueur du champ, en faisant marcher la roue sur les lignes ensemencées de manière que les recouvre-graines ramènent sur ces lignes une couche de terre plus ou moins épaisse, laquelle forme un ados très-précieux pour les sarclages et l'écoulement des eaux lors des fortes pluies. On dirige, au contraire, l'instrument au milieu de chaque allée, c'est-à-dire entre chaque ligne garnie de graines, quand la terre, imprégnée d'humidité, s'accumule sur la roue.

On change, dans ces circonstances, la disposition des socs : le soc de droite est alors placé à gauche, sur la barre, et réciproquement. L'écartement des socs mentionné plus haut étant modifié, on arrive à entamer le recouvrement de deux lignes à la fois et à éviter que la roue ne déplace ou n'enlève avec elle une certaine quantité de semence.

On ramène très peu de terre sur les carottes, sur le tabac, sur les pavots, et généralement sur toutes les graines fines.

On recouvre les féveroles avec les recouvre-graines, et on remplace ceux-ci, en cas de nécessité, par un soc à double versoir (fig. IX) ou par une charrue ordinaire.

On enterre les pommes de terre à la bêche, à la houe à main et à l'emporte-pièce, ou à la charrue, selon l'étendue de la culture. Quand on se sert de la charrue, le champ doit être rayonné d'un côté seulement et dans le sens de sa largeur; la charrue fonctionnant dans le sens opposé doit être maintenue légèrement penchée, afin qu'elle puisse creuser un sillon incliné dans lequel on dépose, vis-à-vis de chaque ligne tracée par le rayonneur, soit des féveroles ou un tubercule, soit même du froment ou d'autres semences qui exigent, dans certaines circonstances, un grand enfouissement. Cette plantation se fait à la main ou au plantoir dans toutes les raies ou dans toutes les deux raies que trace la charrue; il est donc essentiel de proportionner la largeur des bandes de terre avec la largeur que doivent avoir les allées des plantes.

Le recouvrement s'effectue avec un seul ouvrier par hectare et par jour pour les

terres légères; avec un ouvrier et un enfant pour les terres fortes.

Dès que les mauvaises herbes apparaissent, il faut procéder à des sarclages répétés sur la largeur et sur la longueur en nombre suffisant pour tenir toujours le champ très propre. M. Le Docte recommande de ne faire que des sarclages superficiels, dont la profondeur ne dépasse pas 3 à 4 millimètres. Un homme dans les terres légères, un homme et un enfant dans les terres fortes, suffisent pour effectuer les sarclages avec la brouette montée en sarcloir (fig. VII). Quand on s'y prend de bonne heure, les mauvaises herbes très jeunes sont toujours facilement détruites. Lorsque les végétaux, par leur développement, exigent un binage, et que le terrain renferme encore des herbes non susceptibles d'être extirpées par le travail seul des dents, on opère alors avantageusement un sarclage en même temps qu'un binage, en adaptant sur la brouette un, deux ou trois couteaux, suivis de trois, quatre ou cinq dents, selon l'isolement des lignes.

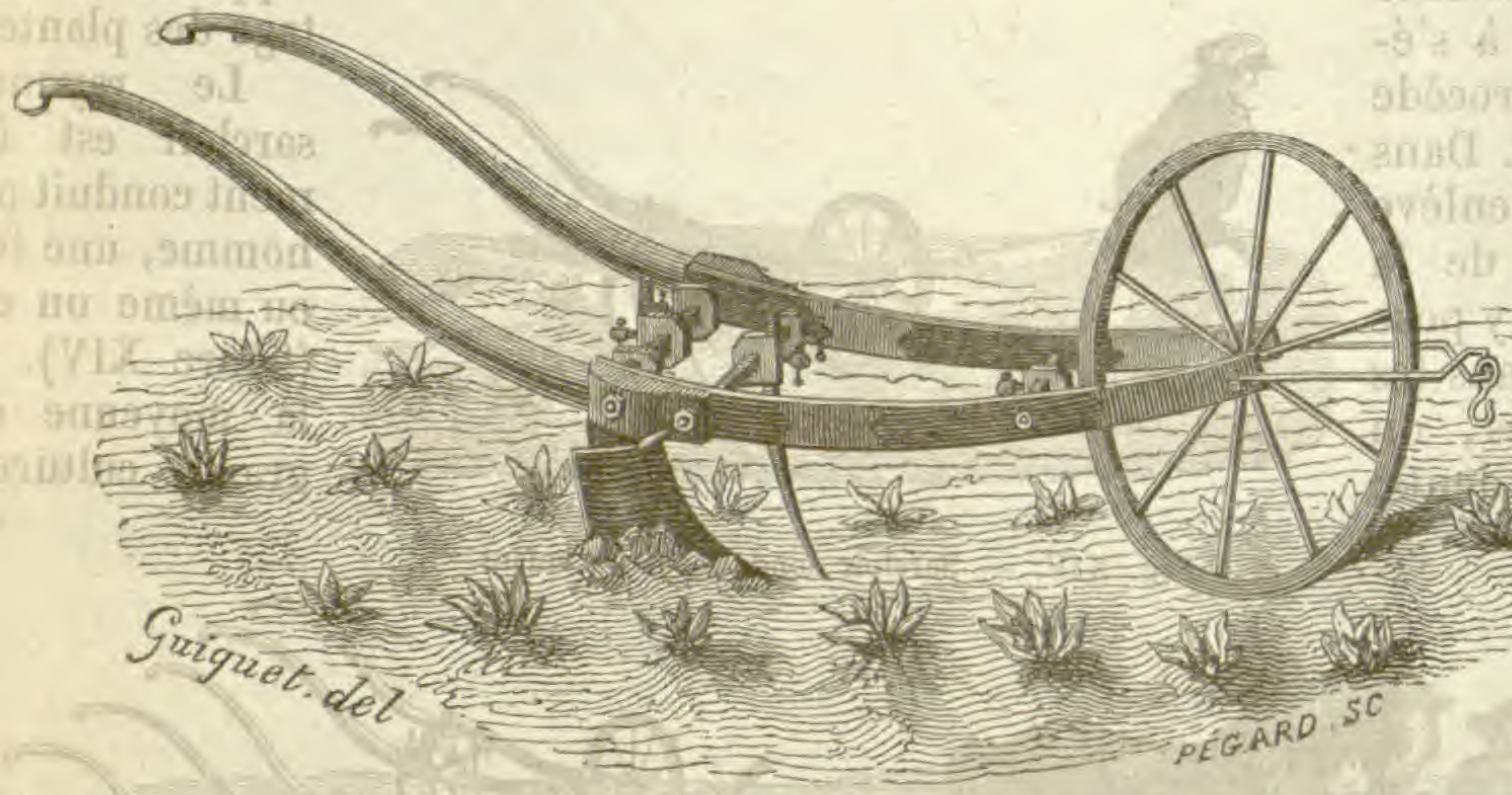


Fig. IX. — Butoir.

Fig. X. — Clef à écrou.

Fig. XI. — Losanges tracés par le rayonneur.

Fig. XII. — Carrés tracés par le rayonneur.

Fig. XIII. — Rectangles tracés par le rayonneur.

Pour opérer le sarclage, on enlève de la brouette les pièces servant à recouvrir la semence, et on les remplace par un ou plusieurs couteaux qui se prêtent à toutes les largeurs des rayons. On prend le couteau double C, en forme de cœur, pour les allées étroites, et on l'adapte à la mortaise placée immédiatement derrière la roue. On se sert en même temps de deux autres couteaux A et B, lorsque les lignes sont d'une largeur moyenne ou grande; ces deux couteaux, introduits dans les mortaises E et F, sont mobiles le long de la tige D que deux écrous à clef maintiennent sur la brouette. On a soin de les poser de manière que le couteau B soit toujours placé dans la mortaise E, située à droite de la brouette, et non dans la mortaise F, qui figure à gauche de l'appareil. La même observation s'applique au couteau A. Le couteau double peut rester à la place qu'il occupe derrière la roue. Cependant, quand on travaille avec les trois couteaux, il est souvent préférable de le ramener dans une des mortaises derrière les deux autres couteaux, comme cela est représenté par la figure VII. On ramène les brancards de la brouette à la taille de

celui qui la dirige. On évite en tous cas de monter ou de démonter inutilement l'instrument pour se rendre au champ ou en revenir, avant d'avoir terminé le genre d'opération pour lequel il est approprié. Pour conduire l'appareil sur le terrain ou le ramener au logis, il suffit de descendre le régulateur qui se trouve en avant de la roue et de retourner complétement la brouette (*les couteaux en haut*). La même remarque s'applique à l'instrument approprié au binage ou au buttage.

Afin d'ameublir et de diviser la partie du sol où les racines sont appelées à s'étendre, on procède à des binages. Dans ce but, on enlève les couteaux de la brouette et on y pose des dents. Dans les lignes étroites, on bine avec trois dents; elles se placent : l'une au milieu de l'avant-dernière barre, les deux autres coudées sur la barre postérieure. La première travaillant au centre entre les rayons peut opérer plus profondément que les deux autres sans atteindre le chevelu des racines. Pour les lignes larges, ou moyennement larges, on a recours aux cinq dents, dont trois sont fixées sur la barre postérieure, et les deux autres sur celle qui précède (fig. VIII). Elles sont posées à une largeur convenable et ont une entrure d'autant moins forte que les dents se rapprochent davantage des plantes.

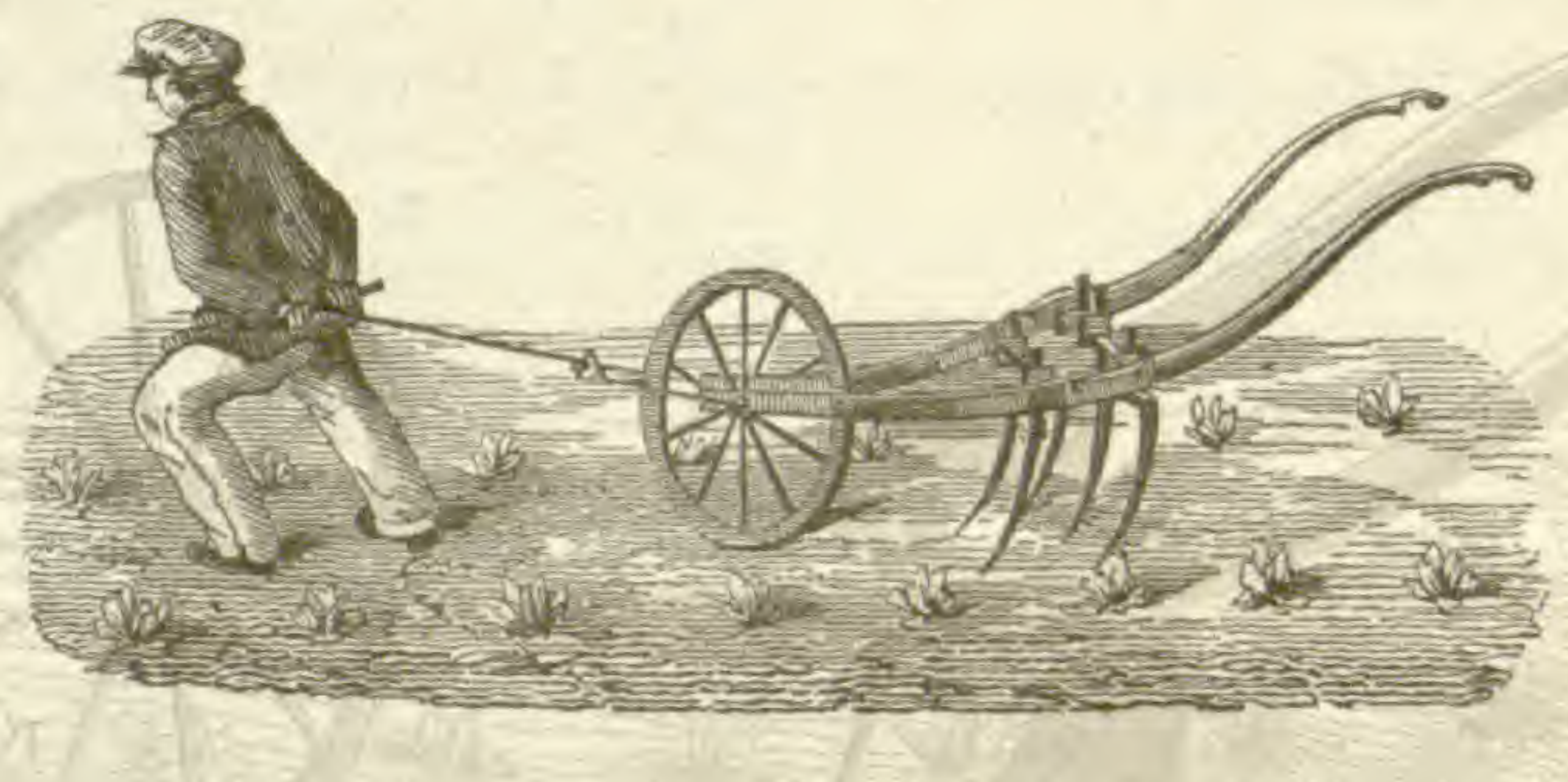


Fig. XIV. — Sarcloir conduit par un enfant.

Le rayonneur-sarcloir est facilement conduit par un homme, une femme ou même un enfant (figure XIV). Pour la moyenne ou la grande culture, on peut avoir recours à un cheval qui traîne à la fois deux ou trois brouettes au moyen d'un palonnier spécial (fig. XV). Les brouettes sont complétement indépendantes les unes des autres; il est, par conséquent, facile d'opérer sur les terrains accidentés et de saisir toutes les dépressions ou excavations du sol, ainsi que les dérayures ou sillons de charrue. M. Le Docte assure qu'en travaillant sur trois lignes en même temps, on peut très bien sarcler, biner ou butter dans les allées les plus larges une surface de 3 à 5 hectares par jour.

Fig. XV. — Cheval conduisant trois brouettes-sarcloirs.

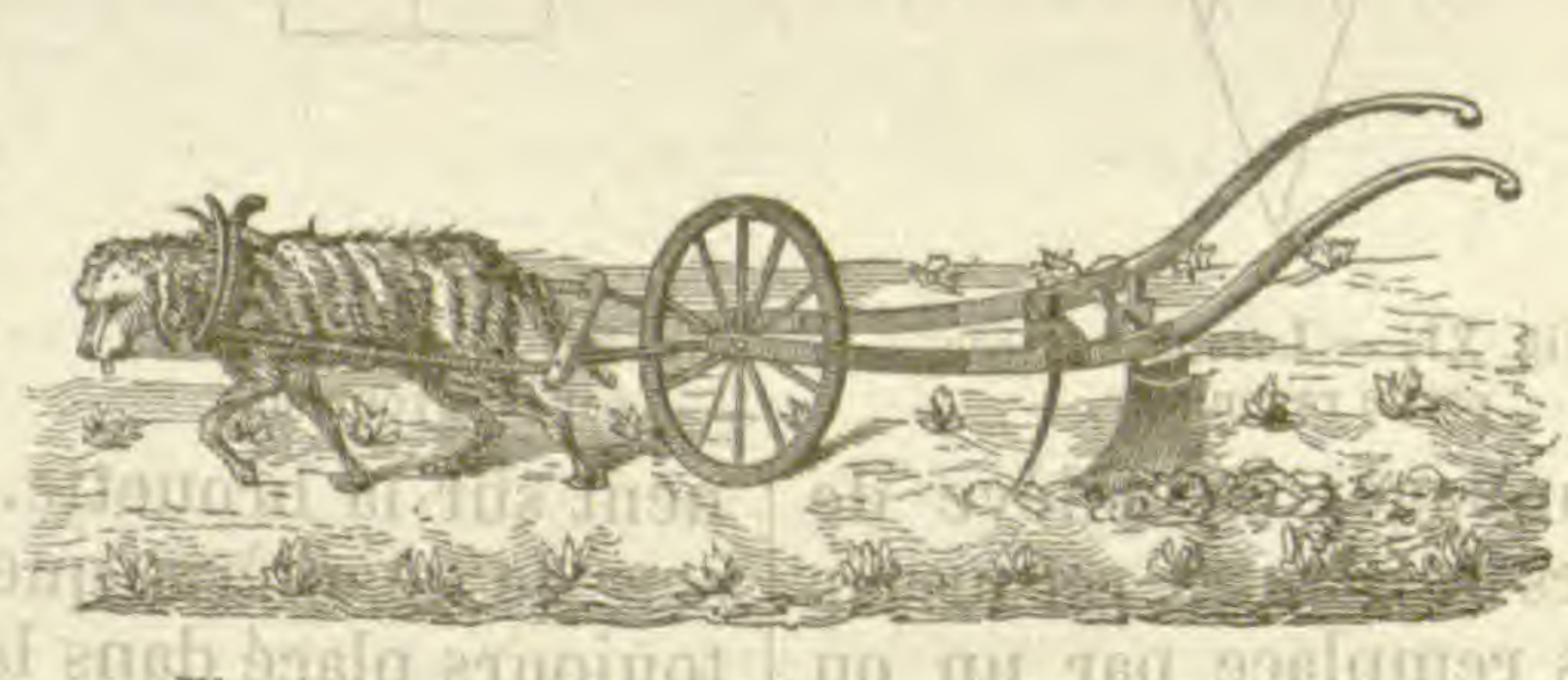


Fig. XVI. — Chien attelé à une brouette-buttoir.

Pour conduire les sarcloirs ou les buttoirs, on peut atteler aussi un âne ou un chien. Le chien est souvent employé dans les Flandres aux travaux agricoles. Le harnachement dont on fait usage (fig. XV) est d'une grande simplicité et a pour avantage de familiariser immédiatement les chiens au tirage entre les lignes des plantes.

Avant de butter, et lorsque les sarclages sont terminés, en choisissant le moment où les plantes sont bien sorties de terre, on les éclaircit. Voici comment on opère, d'après M. Le Docte :

1° Faire précéder autant que possible l'espacement des plantes d'un binage en long et en large,

afin que la terre soit bien propre et meuble avant d'effectuer ce travail.

2° Laisser le plus beau plant ou les plus beaux plants à chaque touffe.

3° Tenir de la main gauche la plante qu'on veut conserver, et enlever de la main droite celles qui sont superflues.

4° Enlever en même temps qu'on pratique l'éclaircissement toutes les herbes qui avoisinent la touffe et qui n'ont pu être détruites par les sarclages.

5° Extraire ces herbes avec un petit sarcloir bidenté ou avec une petite rasette à main, en enlevant le moins de terre possible, surtout lors des temps brumeux.

6° Ramener ces herbes au milieu des grandes allées, pour qu'en cas de reprise à la vie on puisse les faire périr par un binage ultérieur.

On laisse à chaque touffe ou paquet :

3 plants de	carotte.
1 plant de	betterave. navet. rutabaga. chou. colza. tabac.
6 plants de	chanvre.
3 à 5 —	pavot.
5 ou 6 —	cameline.
1 à 3 —	chicorée.
4 à 6 —	sainfoin. luzerne.

Après l'éclaircissement, on butte en longueur et en travers à l'aide de la brouette munie d'un dent et suivie d'un soc (fig. IX). On commence de bonne heure le buttage dans les allées les plus étroites et on remet à plus tard celui des lignes les plus distancées. Pour les récoltes d'hiver, le second buttage a souvent lieu au printemps.

Pour justifier les détails dans lesquels nous venons d'entrer, nous placerons ici quelques extraits de procès-verbaux officiels ou de lettres contenant des détails des résultats obtenus avec le système de culture de M. Le Docte.

Pour la culture du blé nous n'avons pas encore d'expérience définitive à citer, mais M. de Raineville nous a écrit qu'il en a fait faire l'essai à Amiens; cet agriculteur nous dit qu'il est convaincu du succès, et il s'appuie sur le fait suivant : « Un pauvre ouvrier d'une commune voisine de cette ville, aidé de sa femme et de ses enfants, a planté son petit champ de blé à la main, et l'a convenablement soigné : sa récolte s'est élevée à la proportion de 50 hectolitres par hectare. Il a reçu une médaille d'honneur à la dernière exposition du Comice d'Amiens. »

C'est pour la culture de la betterave que les résultats obtenus sont le plus concluants. Voici ce que déclare M. Dailly, membre de la Société centrale d'agriculture :

J'ai, cette année, cultivé à Trappes et à Bois d'Arcy, 11 hect. 2 ares en betteraves, qui m'ont rendu 459,600 kilogr. à raison de 41,600 kilos à l'hectare.

J'avais planté en poquets 3 hect. 20 ares et j'avais planté en lignes 7 hect. 82 ares. Mes terres destinées à betteraves se trouvaient dans de bonnes conditions de fumure, j'ai cru devoir cependant ajouter, d'après vos conseils, un supplément d'engrais en guano, en tourteau et en mélange de guano et de tourteau sur une portion des betteraves plantées suivant le système de M. le professeur Le Docte : les betteraves venues dans ces conditions ont atteint un énorme développement.

Voulant arriver à pouvoir comparer à fumure égale les résultats du système à poquets et du système en lignes, j'avais planté en outre en poquets une certaine étendue sans addition d'engrais pulvérulent; les betteraves que j'ai ainsi obtenues n'ont point atteint le développement des betteraves venues avec un supplément d'engrais pulvérulent, mais elles m'ont cependant donné encore à la récolte un produit bien supérieur à celui que j'ai obtenu avec la culture en lignes.

J'avais à Trappes 6 hectares 10 ares de betteraves en lignes, et 80 ares de betteraves en poquets.

Ma récolte moyenne a été dans cette ferme de 41,800 kil. de betteraves à l'hectare. Mon régisseur, M. Baron, évalue à 5,000 kilogr. à l'hectare l'augmentation de produit que nous a donnée dans cette ferme la culture à poquets, sur les 0h,80 ainsi cultivés.

J'avais à Bois d'Arcy 1 hectare 72 ares de betteraves en lignes, et 2 hectares 40 ares de betteraves en poquets.

Ma récolte moyenne a été dans cette ferme de 41,500 kilog. de betteraves à l'hectare. Mon régisseur, M. Querot, qui a tenu note du produit de l'étendue en lignes et de l'étendue en poquets, a reconnu que la première avait fourni un produit seulement de 35,500 kilog. à l'hectare et la deuxième un produit de 47,500 kilog. à l'hectare.

Encouragé par ces résultats que j'ai obtenus cette année, je me propose l'année prochaine de faire usage pour la culture de la plus grande partie de mes betteraves de la méthode de M. Le Docte.

M. le baron Peers, ancien membre de la chambre des représentants de Belgique, rend compte, en ces termes, d'une expérience qu'il a exécutée :

« A la fin de mars 1852, un hectare de terre, de nature sablonneuse, reçut une fumure de trente voitures d'engrais de ferme, et fut divisé en deux parcelles égales pour être ensemencées de betteraves, l'une à la main, l'autre au moyen du plantoir mécanique.

« L'économie réalisée dans les frais a été de 18 francs en faveur du nouveau système; et, bien qu'elle soit déjà d'une importance assez grande, elle paraîtra tout-à-fait secondaire quand nous aurons fait remarquer que la parcelle de 50 ares,

(La suite à la page 64.)

lith. & pict. in Horto Van Houtteano

TRILLIUM GRANDIFLORUM. Salisb.

? *Amér. du Nord.* —— *Plein air.*

991.

TRILLIUM GRANDIFLORUM. SALISB.

LILIACEÆ § ASPARAGINEÆ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, tab. 990.

CHARACT. SPECIF. — « T. foliis subrhombeo-ovatis, basi attenuatis, sursum acuminatis; flore erectiusculo (*v. subcernuo*), petalis unguiculatis, subcontorto-conduplicantibus, deorsum subcylindrice convergentibus, laminis ovatis, patentibus. » GAWLER.

Trillium grandiflorum, SALISB. Parad. Lond. tab. 1 (non bona) exclus. synon. (ann. 1805). — *Bot. Cab.* tab. 1349. — SCHULT. Syst. VII. p. 1501. — KUNTH. Enum. V. p. 125.

Trillium erythrocarpum, GAWLER in Bot. Mag. 855 (ann. 1805) (exclus. syn. Michaux), monente Cl. HOOK. in Bot. Mag. sub folio 5024.

Trillium rhomboideum γ grandiflorum, MICHX. Fl. Bor.-Am. p. 215, fide Schult.

Parfaitement distinct entre tous ses congénères par la manière dont les onglets des pétales se réunissent en tube à la base, le *Trillium grandiflorum* se recommande par ses belles fleurs blanches délicatement veinées de stries jaunâtres. On le trouve spontanément dans les forêts de l'Amérique du Nord, depuis le Canada jusqu'à la Caroline inclusivement. Il était déjà cultivé en Angleterre depuis quelques ans, lorsque le botaniste Salisbury en reçut de M. Georges Hibbert des exemplaires vivants et le publia dans son *Paradisus Londinensis*. Il est figuré dans cet ouvrage avec des fleurs plus inclinées qu'on ne les voit dans notre dessin; mais cette différence apparemment peu importante, n'infirme la certitude de la détermination de l'espèce. Les pétales, dit Gawler, prennent à mesure qu'elles passent une légère nuance rosée, caractère qui se retrouve chez d'autres fleurs blanches. Il leur succède des baies en forme cerise d'un rouge vif, comme chez le *T. erythrocarpum* de Michaux, espèce bien distincte du reste par sa fleur tout-à-fait penchée, bien plus petite, à pétales non connivents en tube à la base et d'un blanc nuancé de rouge carmin. J. E. P.

CULTURE. PL. AIR.

Les *Trillium* se cultivent en terreau de feuilles au levant. On les tient souvent sur la marge des parcs de Rhododendrum ou au pied d'autres arbustes à l'exposition du soleil du matin, ou même du nord. Leur multiplication s'opère en sectionnant le rhizôme, et par voie de graines qu'on sème aussitôt mûres. Semées au printemps suivant elles ne lèveraient que l'an d'après. Une fois le plant levé, on sarcle, on tient la terre nette de mauvaises herbes, jusqu'à ce que le feuillage soit entièrement desséché. On enlève alors les jeunes rhizômes et on les met à demeure, à l'ombre.

Les rhizômes contiennent beaucoup d'émétine. Les baies unies à l'alun donnent une matière colorante bleue.

Une particularité observée chez les *Trillium*, c'est que le nombre 3 se retrouve dans toutes les parties de la plante. Sa tige porte 3 feuilles, la fleur se compose d'un calice à 3 divisions, de 3 pétales, 3 étamines, 3 styles et une capsule à 3 loges; d'où le nom générique. L. VH.

MISCELLANÉES.

† 812. (*Suite.*) Le Plantoir Le Docte.

ensemencée avec le plantoir, a produit 27,000 kil. de betteraves, tandis que le rendement de la parcelle à la main ne s'est élevé qu'à 20,000 kilogr. C'est, en effet, une augmentation de récolte de 14,000 kilogrammes par hectare, chiffre qui correspond, dans les établissements sucriers, à une valeur de plus de 250 francs.

« Ces différents calculs, qui nous mènent à constater non-seulement les dépeuses auxquelles donne lieu l'applieation des deux systèmes, mais encore les résultats comparatifs que procure chaque mode de semis, sont trop éloquents, pour qu'il soit nécessaire de les appuyer de considérations bien étendues.

« En tenant compte des frais de culture et ayant égard au rendement de la récolte, le prix moyen des 1,000 kilogr. de betteraves semées au plantoir est de 7 fr. 75 c., tandis que celui des 1,000 kilogrammes de betteraves semées à la main s'élève à 11 fr. 37 c. Cette différence est tellement considérable, qu'on aurait peine à l'admettre comme résultat d'un fait accompli, si elle n'avait été établie par l'expérience au vu et au su des principaux agriculteurs des environs de Bruges. Or, nous en appelons au jugement de tous les hommes éclairés : n'y a-t-il pas là une véritable révolution à faire naître dans la culture des racines, au profit de l'industrie agricole et des établissements sucriers?

« Malgré les résultats brillants que nous avons obtenus d'un premier essai, nous n'avons pas voulu nous borner à un seul exemple; d'autres expériences ont donc été faites. Voici, en résumé, les détails de celles qui ont été tentées sur la production des navets :

« A la fin de mai 1852, 2 hectares de terre de même nature furent emblavés de rutabagas ou navets de Suède. De même que pour les betteraves, on donna au sol une fumure composée d'engrais d'étable, et l'on répandit, comme supplément, 400 kilogr. de guano sur la parcelle entière. La moitié du terrain fut semée à l'aide du plantoir et traitée, jusqu'à la récolte des racines, avec le rayonneur-sarcloir. L'autre moitié fut ensemencée et sarclée d'après le mode usité dans la localité.

» En fin de compte, les semis effectués d'après le nouveau système produisirent 30,500 kilogr. de rutabagas, tandis que le champ où la semence avait été répandue à la main donna à peine 26,000 kilogrammes. »

Dans une note de M. Masset, autre agriculteur belge très-habile, nous trouvons les détails suivants sur la culture des navets et des betteraves au plantoir mécanique :

» Une partie de terrain mesurant 40 ares, ayant porté du trèfle incarnat, fut déchaumée et convenablement fumée. Fin de juin, j'y mis des navets au plantoir, à distance de 40 centimètres en carré, avec tourteaux de colza moulus. Il a été récolté sur 40 ares 33,000 kilogr. de navets : on a pesé quelques paniers; on les a comptés, ainsi que les chariots.

» Sur une place d'escourgeon, je semai, au commencement d'août, des navets au plantoir avec addition de tourteaux de colza, de guano; à la récolte, je mesurai 10 ares attenants les uns aux autres : ceux semés à la volée me donnèrent 2,000 kilogr.; ceux plantés, 3,000 kilogr. de navets. Des résultats aussi significatifs ne laissent, je crois, aucun doute sur la valeur du système de culture.

» Je dois encore à ce même procédé l'avantage d'avoir obtenu sur 89 ares de terrain argileux convenablement fumé, et avec engrais (partie tourteaux et partie guano) déposé autour de la graine, l'énorme produit de 93 chariots de betteraves, pesant en moyenne 800 kilogr. chacun, ou 75,400 kilogr. sur toute la partie. »

Enfin M. le baron de Woelmont donne des détails que nous croyons aussi devoir reproduire; il a opéré en 1853 sur une grande échelle, plusieurs hectares. Voici, pour du colza d'hiver semé sur place, le compte qu'établit cet agriculteur :

Frais.

	A la volée.	En lignes au semoir.	Plantoir mécanique.
Ensemencement. . . .	2f.25	3f.00	8f,56
Sarclages, espacement et menues cultures.	33 20	31.95	25.00
	35,45	34,95	31,56

Résultats.

	Hectol.	Hectol.	Hectol.
Volume du colza . . .	18f.00	24f.00	34f,50
Valeur à 25f l'hectol. .	450 .00	600.00	862.50
Retranchant les frais .	35 .45	34 .95	31.56
Produit net . . .	414 .55	565 .05	830 94

Des navets cultivés en seconde récolte, cultivés au plantoir sur une surface de 13 hectares, ont donné le compte suivant par hectare :

Frais.

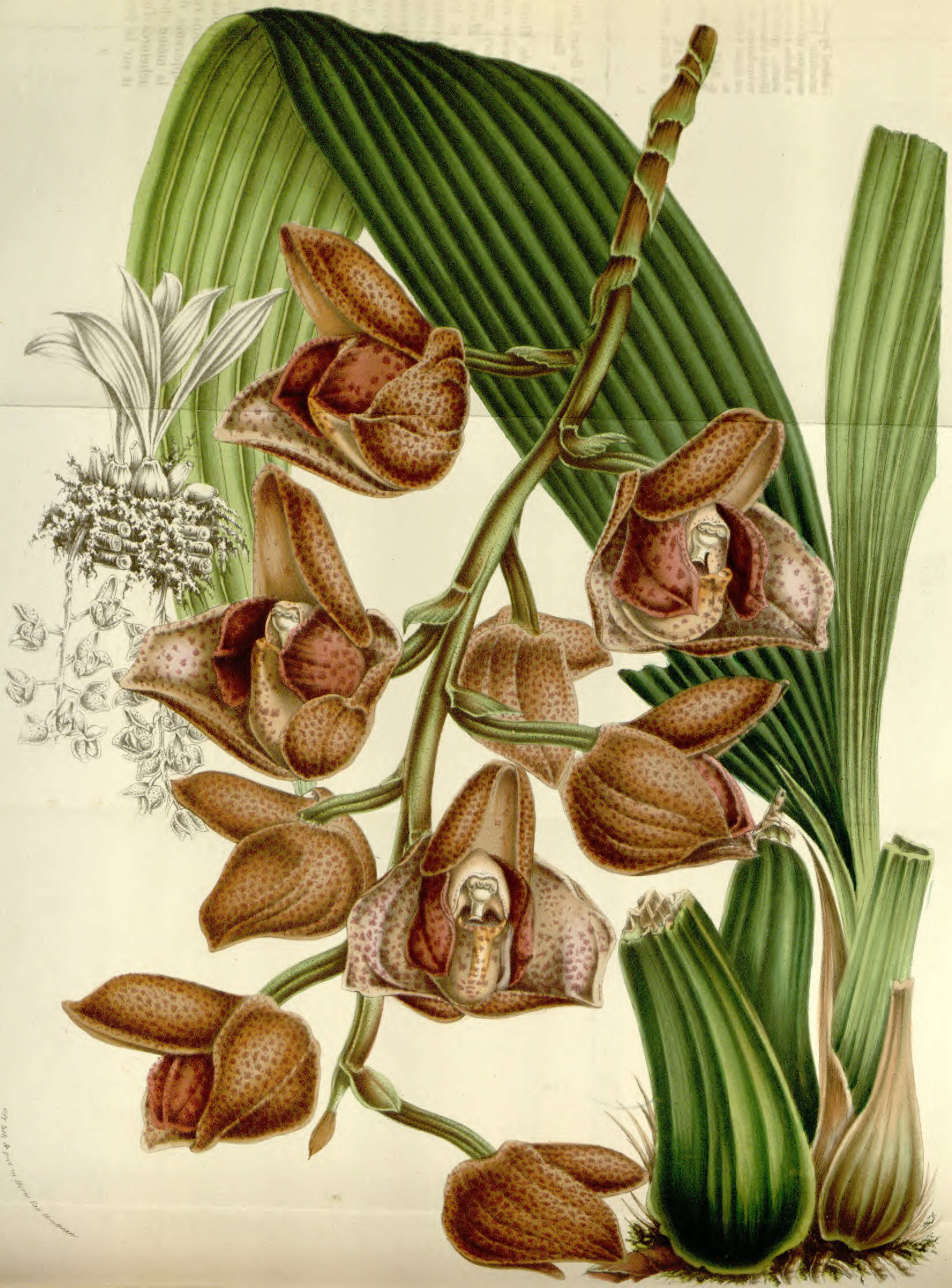
	En lignes au semoir.	Au plantoir mécanique.
Ensemencement. . . .	6f.00	10f.20
Sarclage.	17 .20	8.80
Menues cultures . . .	6.40	8.60
	29 .60	27.60

Résultat.

	Kilogr.	Kilogr.
Poids en navets	8,500	18,000
Valeur à 12f les 1,000 k.	102f	216f
Produit net. . .	72.40	188.40

Nous ne pensons pas devoir rien ajouter à ces chiffres. Il nous semble que tous les agriculteurs jugeront avec nous que la culture au plantoir mérite d'être encouragée.

BARRAL.



992–993.

ACINETA HUMBOLDTII, LINDL.

Orchideæ § Vandeæ.

CHARACT. GENER. — « *Perianthium* carnosum, patulum, *sepalis* basi connatis supremo subadscendente. *Petala* conformia paullo minora. *Labellum* cum columna continuum, carnosissimum, *hypochilio* oblongo, concavo, epichilio haud articulato, tripartito, adscendente, basi appendice carnosa aucto. *Columna* erecta utrinque in marginem latum rotundatum producta. *Anthera* ecristata, bilocularis. *Pollinia* 2, postice sulcata, *caudicula* lineari, *glandula* lunata. »

Herbæ *Peristeriæ habitu*.

Acineta, LINDL. in Bot. Reg. 1843. misc. 100.

CHARACT. SPECIF. — P. HUMBOLDTII; racemo elongato pendulo multifloro, calyce patulo, sepalis oblongis concavis obtusis, petalis rhombeis obtusis planis minoribus, labelli inflexi hypochilio carnoso oblongo concavo, metachilio bilobo laciniis erectis cuneatis carnosis margine inferiore valde incrassato medio appendice biloba carnosa divaricata utrinque bidentata aucto, epichilio unguiculato canaliculato apice dilatato truncato, columna utrinque in marginem rotundatum alatum producta, stigmate et columnæ dorso villosis, caudicula lineari, glandula lunata.

LDL. in Reg. 1843. t. 18.

Acineta Humboldtii, LDL. Reg. 1843. misc. 100.

Peristeria Humboldtii, Reg. 1843. t. 18.

Anguloa superba HUMB. BONPL. et KUNTH. nov. gen. et spc. pl. I. 343. t. 93?

LDL. Gen. et Spc. Orch. p. 160.

Parmi les Orchidées observées en Amérique par les illustres voyageurs De Humboldt et Bonpland, une surtout fut longtemps et vivement désirée par les amateurs de cette riche famille. C'était l'*Anguloa superba*, plante péruvienne, rapportée, inexactement à ce qu'il semble, au genre trop peu connu que les auteurs du *Flora peruviana* avaient signalé sous ce nom. En 1842, le Dr Lindley crut retrouver cette espèce énigmatique dans une Orchidée introduite trois ans avant, de Puerto-Cabello (Venezuela) par M. J. Wilmore, d'Oldford, près de Birmingham. C'est celle-ci que possèdent les jardins et dont nous reproduisons la figure, d'après un exemplaire de l'Établissement Van Houtte.

Reconnue distincte du genre *Anguloa*, cette admirable plante fut d'abord rapportée au genre *Peristeria*, que Sir William Hooker établit, en 1831, sur le *Peristeria alata*, la célèbre *Flor del Espiritu santo* des colons de Panama. Mais bientôt le Dr Lindley la sépara des *Peristeria* véritables sous le nom générique qu'elle a porté depuis lors, en commun avec une espèce à fleurs jaunes, le *Peristeria Barkeri*, Batem., *Acineta Barkeri*, Lindl.

Chez l'*Anguloa superba* de Humboldt, Bonpland et Kunth, la hampe est représentée dressée et ne porte que quatre fleurs. Dans l'*Acineta Humboldtii*, la hampe est pendante et les fleurs généralement assez nombreuses. Ces différences, en les supposant exactes, surtout celle de la direction dressée ou pendante, supposeraient une diversité fondée entre les deux plantes, qui proviennent d'ailleurs de localités assez distantes. Mais, suivant la juste remarque du Dr Lindley, c'est probablement par erreur et d'après des exemplaires mutilés que l'artiste a dessiné la première plante avec l'inflorescence dans une direction dressée. Le nombre plus ou moins grand des fleurs est probablement un caractère de peu d'importance, et peut tenir à l'état plus ou moins robuste des exemplaires. L'apparence de ces organes est du reste la même chez les deux plantes : des mouchetures d'un pourpre noir se détachent sur le fond

rouge brique des pièces du périanthe. D'après MM. de Humboldt et Bonpland l'*Anguloa superba* se cultive dans les jardins de Loxa, à 1050 toises au-dessus du niveau de la mer : il est connu des colons espagnols sous le nom de *Periquito*.

J. E. P.

CULTURE. S. Ch.

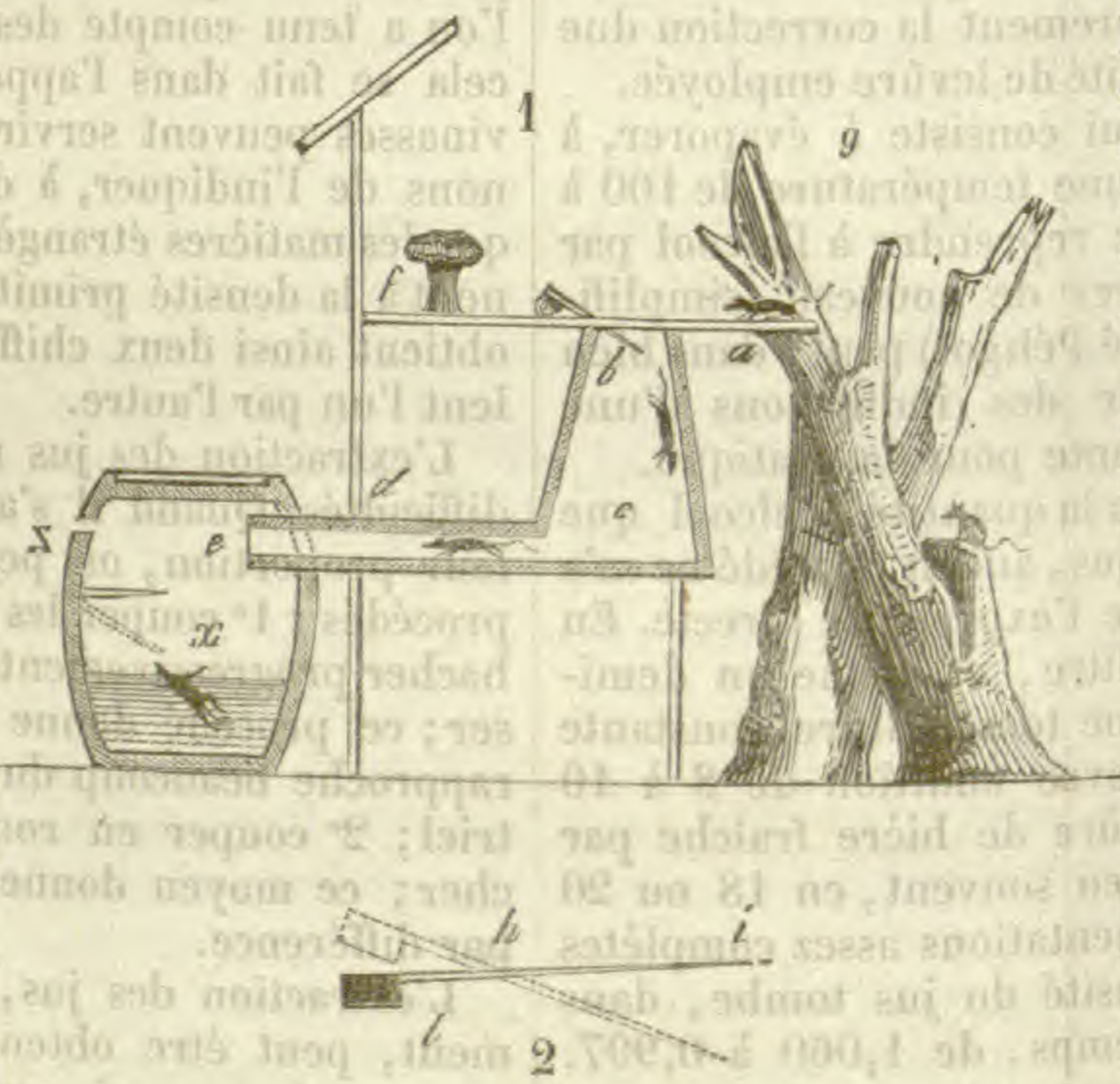
Consulter la note que nous avons écrite au sujet du *Stanhopia devoniensis*, t. X, p. 17, applicable dans toutes ses parties à la culture de l'*Acineta Humboldtii*.

L. VII.

MISCELLANÉES.

† 815. Nouveau piège à rats.

Nous donnons à nos lecteurs le dessin d'un piége à rats, que nous croyons supérieur à tous ceux employés jusqu'à présent. Il a l'avantage de pouvoir fonctionner continuellement, sans qu'on soit obligé de visiter l'endroit où il est placé, nécessité qui, dans l'usage des trappes ordinaires, rend les rats prudents et soupçonneux. L'animal est conduit à un endroit assez éloigné de la trappe, pour ne pas donner l'alarme aux autres quand il se noie. Cet appareil a été trouvé si efficace par l'inventeur, qu'après avoir marqué des rats, il leur a rendu la liberté, sur un pari qu'ils se laisseraient reprendre, ce qui a eu lieu peu de jours après. En effet, les dispositions de l'appareil sont telles, que la sagacité de l'animal ne lui est d'aucun secours pour se garantir du piége.



Pour opérer avec succès, il faut choisir un endroit qui ne puisse être visité par les enfants, ni par toute autre personne capable de causer du dérangement. Une pile de troncs et de branches d'arbres est disposée de manière à fournir aux rats un abri et un chemin, pour qu'ils arrivent sur le passage *a*, qui est formé d'une planche disposée horizontalement, et pourvue dans son milieu d'une trappe *i* (fig. 2). Cette trappe fait la bascule quand les rats arrivent dessus comme l'indique la fig. 1 *b*; elle doit avoir 3 à 4 pouces de large sur 12 à 15 de long; *c* est un compartiment construit avec des parois convergentes et très unies qui ôtent aux rats la possibilité de remonter; *d* est un passage qui les conduit assez loin de l'endroit dans lequel est placé le compartiment; *g* est la pile de branches dont nous avons parlé.

A une certaine distance de la muraille ou cloison *d*, est un baril ou un tonneau *e*, qui contient un peu d'eau et sur lequel appuie le passage *d*. Une petite tablette *x*, disposée pour fléchir sous un faible poids, est placée sur le côté du tonneau opposé à celui où aboutit le passage. Un peu audessus de la tablette et dans les parois du tonneau, est une petite ouverture *z* dont la lumière engage les rats à sauter de la fin du passage *d* sur la tablette *x*. Le tonneau doit être en partie enfoncé dans la terre.

Le succès tient surtout au choix de l'en-

droit : on doit placer le piége dans un lieu où les rats soient tranquilles et les attirer sur la planchette en répandant de la paille, des épis de blé aux environs de la trappe. De la drèche légèrement colorée et aromatisée avec de l'huile de carvi forme le meilleur appât.

La planche trappe *i* (fig. 2) doit tourner sur un pivot *h* et porter à une extrémité un contrepoids *l*, suffisant pour la faire relever quand elle a été abaissée et le principal appât doit être placé au delà de la trappe, comme le montre la gerbe de blé *f*. Pour donner plus de sûreté aux rats, on peut même fixer la trappe pendant quelques jours. Le contrepoids doit être assez fort pour résister à une légère pression; car les rats, toujours soupçonneux, explorent le terrain, comme les chats, avec les pieds de devant. La planchette ne doit basculer que lorsque le rat marche dessus. Ainsi précipité dans le fond de la loge *c*, le rat suit le passage *d* qui conduit au tonneau *e*, et voyant une petite lumière sur le côté opposé du tonneau, il saute sur la tablette et tombe dans l'eau. La tablette revient immédiatement à sa place pour en recevoir un autre; les divers mouvements des trappes, si le piége est bien construit, s'exécutent sans aucun bruit. Le fermier a seulement à visiter tous les jours le tonneau, et nous avons vu que ce tonneau est placé hors de l'endroit fréquenté par les rats, pour enlever ceux qui sont morts. (*Farmer's Magazine.*)

┼ 798. (*Suite*) **Sorgho à Sucre.**

Le titre aréométrique de ce liquide, pris avec les précautions connues, deviendrait l'expression à peu près exacte de la correction à faire subir à la densité du jus, observée d'abord, pour qu'elle exprime sa teneur en sucre. On pourrait constater de même et séparément la correction due à la petite quantité de levûre employée.

Le procédé qui consiste à évaporer, à siccité, le jus à une température de 100 à 110 degrés, à le reprendre à l'alcool par 85°, et à évaporer de nouveau (simplification du procédé Péligot) peut, dans bien des cas, fournir des indications d'une exactitude suffisante pour la pratique.

Pour connaître la quantité d'alcool que peut fournir un jus, aucun procédé ne m'a mieux réussi que l'expérience directe. En opérant sur un litre, et même un demi-litre de jus à une température constante de 30 degrés, avec addition de 8 à 10 grammes de levûre de bière fraîche par litre de jus, j'ai eu souvent, en 18 ou 20 heures, des fermentations assez complètes pour que la densité du jus tombe, dans cet espace de temps, de 1,060 à 0,997. Ces chiffres montrent en même temps combien le jus du sorgho fermente aisément et combien il contient peu de matières étrangères, puisque, dans la même opération, le jus de betterave ne descend jamais au-dessous de 1,007 ou 1,008. Cette fermentation achevée, on détermine l'alcool, soit au moyen de l'appareil Salleron, soit, ce que je considère comme plus exact, en épuisant un litre ou un demi-litre de liquide. J'ai toujours trouvé les déterminations faites par ce dernier procédé parfaitement concordantes, et je crois qu'on peut les regarder comme exactes. Si l'on a tenu compte des volumes, comme cela se fait dans l'appareil Salleron, les vinasses peuvent servir, comme nous venons de l'indiquer, à déterminer la part que les matières étrangères au sucre prennent à la densité primitive du jus, et l'on obtient ainsi deux chiffres qui se contrôlent l'un par l'autre.

L'extraction des jus ne présente pas de difficultés. Quand il s'agit de déterminer leur proportion, on peut employer deux procédés : 1° couper les tiges en rondelles, hacher progressivement ou pilonner, presser; ce procédé donne un chiffre qui se rapproche beaucoup du rendement industriel; 2° couper en rondelles, laver, sécher; ce moyen donne le chiffre absolu par différence.

L'extraction des jus, pour leur traitement, peut être obtenue par bien des moyens. Je me suis servi, pour mes premiers essais, d'un petit laminoir improvisé dont le travail était si imparfait que j'étais obligé de repasser les bagasses sous une petite presse à percussion assez puissante. J'obtenais ainsi 55 à 60 pour 100 de jus, selon que j'opérais sur des cannes plus ou moins égales ou mûres. Dans une

autre opération je me suis servi d'un moulin à cidre et d'un pressoir ordinaire. L'action de la meule sur les tiges avait mis en liberté beaucoup de chlorophylle, et mon jus est sorti très-chargé de fécule verte; le rendement a été le même que celui indiqué ci-dessus; mais une perte considérable (près de 15 pour 100), due à l'étendue des appareils, comparativement à la masse de matière sur laquelle j'opérais, perte qui a dû porter presque exclusivement sur le jus, porterait ce chiffre à 70. Sans aucun doute, l'usage de moyens plus énergiques, tels que les râpes et les presses hydrauliques, moyens employés maintenant avec succès pour la canne à sucre, donnerait encore des résultats plus élevés et qui compenseraient bien vite la dépense assez considérable de leur installation. Dans le cas où on ne songerait qu'à la distillation, la macération pourrait peut-être être employée avec succès comme moyen très-économique, de même aussi que le procédé qui consisterait à faire fermenter directement les cannes grossièrement écrasées. Ce dernier procédé aurait d'autant plus de chances de réussite que, ainsi qu'on le verra plus loin, la bagasse constitue un excellent ferment pour le jus de sorgho.

Dans les essais de laboratoire, je me suis toujours servi comme levain de la levûre de bière, parce que c'est le procédé le plus rapide et le meilleur pour des essais quantitatifs, mais il a l'inconvénient de communiquer une odeur désagréable aux produits de la distillation. Du reste, le nombre des substances qui peuvent servir à déterminer la fermentation est pour ainsi dire illimité. M. le comte de Beauregard, qui a fait dans les environs de Toulon des essais sur une échelle assez étendue, s'est servi avec un succès complet, d'après ce que m'a dit le docteur Turrel, de la propre bagasse du sorgho pour déterminer la fermentation du jus.

Tous les fruits peuvent être employés pour le même usage, une grappe de raisin écrasée dans les mains suffit pour faire entrer en fermentation une cuve de plusieurs hectolitres, le jus de sorgho contenant par lui-même assez de matières azotées pour que la fermentation s'y continue ensuite naturellement; du levain de pâte, de la mie de pain peuvent remplacer la levûre. Dans le cas où des jus très-sucrés et provenant de cannes très-mûres, et par conséquent presque dépourvues des parties jeunes qui fournissent la matière azotée, éprouveraient une fermentation trop lente ou incomplète, un peu de farine de seigle suffirait pour lui redonner l'activité nécessaire.

Une fois le premier mouvement établi, il est probable que le procédé de fermentation continue, si heureusement appliqué à la distillation de la betterave, et qui consiste à introduire continuellement un filet de liquide sucré dans une cuve où la fermentation est déjà en activité, devrait être adopté, et dispenserait de toute préoccupation au sujet des levains à se procurer; ce procédé a, en outre, l'avantage de pouvoir régler parfaitement la fermentation, et d'obvier ainsi aussi complétement que possible à la formation de l'acide acétique.

Il est nécessaire, pour que la fermentation soit régulière, que la température soit maintenue entre 18° et 25° centigrades. Cette précaution est surtout nécessaire dans les petits essais de laboratoire, pour lesquels une température constante de 25° m'a toujours complètement réussi. J'ai indiqué un procédé de défécation fondé sur l'emploi de copeaux de bois de chêne, et qui enlève parfaitement au jus le goût de vert provenant de l'écrasement de l'écorce des tiges par la meule (1). J'ai reconnu depuis que si on l'emploie avec excès, soit par une ébullition trop prolongée, soit en forçant la dose de copeaux (qui ne doit pas dépasser 200 grammes par hectolitre de jus), ce moyen avait pour résultat de s'opposer à la fermentation: il y aura donc lieu d'apporter quelque attention à son emploi, d'autant plus que, pour la distillation, les jus obtenus au laminoir sont assez limpides pour n'avoir pas de saveur désagréable, même lorsqu'ils sont mis *crus* en fermentation. Peut-être d'autres procédés, comme le bois blanc et le charbon de bois, pourraient être employés avec succès pour la défécation ou la clarification des jus. La chaux, qui clarifie parfaitement le jus, ne peut être appliquée à la distillation à cause des odeurs désagréables qu'elle développe.

(La suite à la page 69).

CUPHEA EMINENS Planch. & Lind.

♄ *Mexique* ——— *Orangerie & pl. air.*

994.

CUPHEA EMINENS, PLANCH. ET LIND.

Lythrarieæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. I, p. 87.

CHARACT. SPECIF. — Herba semilignosa, 1-2-pedalis erecta parce ramosa floribus exceptis glabra (v. interdum pilis rufis rigidiusculis hirta) tactu asperiuscula, foliis oppositis anguste lanceolatis (fere *Persicæ vulgaris*) in petiolum brevem attenuatis utrinque acutis margine tenui leviter revolutis obscure repandis penninerviis nervis lateralibus paucis valde obliquis summis gradatim minoribus ovato-lanceolatis ciliatis, panicula terminali foliosa multi- et sæpius densi-flora, floribus breviter pedicellatis pro genere amplis apetalis, calycis parce hispidi viridi-aurantiaco-flavi limbo plicato dentibus late triangularibus accessoriis (externis) barbatis, staminum filamentis villosis, stylo exserto ovarioque glabris.

Cuphea eminens, PLANCH. et LIND.

Cuphea, in herb. Mus. Paris. Collect. Andrieux, N° 156 (sans nom).

Le genre *Cuphea*, particulier à la flore américaine, compte surtout de nombreuses espèces au Mexique et en général dans l'Amérique centrale. Très naturel par les caractères, il est néanmoins très varié par l'aspect. A côté de formes insignifiantes, il en est dont l'horticulture a fait depuis longtemps son profit et qui sont devenues populaires. Tels sont les *Cuphea miniata*, *ignea* (*C. platycentra*, Hort.), etc. Rarement l'effet ornemental de ces plantes tient à la présence des pétales ; souvent le calice, orné de couleurs brillantes, supplée au défaut plus ou moins complet de la corolle. Cette espèce de substitution n'enlève rien au mérite du *Cuphea eminens*, dont le seul malheur est de figurer ici en exemplaires trop maigres, bien inférieurs à l'état le plus ordinaire de la plante cultivée. Celle-ci constitue une herbe semi-ligneuse, à tiges dressées et médiocrement rameuses, garnies de grandes feuilles dont l'aspect rappelle d'assez près celles du Pêcher ou du Saule. Les fleurs, très grandes pour le genre, forment des panicules serrées, bien plus denses qu'on ne les voit sur le dessin original communiqué par M. Linden : leur couleur est agréablement nuancée de teintes jaune, orange et vert.

Demi rustique à la façon de ses congénères, c'est-à-dire pouvant végéter et fleurir à l'air libre pendant la belle saison, le *Cuphea eminens* est autant une plante de parterre que d'orangerie. Il provient des régions tempérées du Mexique, d'où M. Ghiesbreght en envoya les graines à M. Linden, chez qui nous l'avons vu fleurir en premier lieu, aux mois de septembre et d'octobre 1854.

Nous avons décrit notre espèce comme à peu près glabre, telle qu'elle se présente en effet sur nos exemplaires spontanés et cultivés. Il serait possible néanmoins qu'il en existât des formes plus ou moins hispides, car des exemplaires de la collection de M. Ghiesbreght (N° 257) dans l'herbier du Muséum d'Histoire naturelle de Paris, ne diffèrent des nôtres que par la présence de poils roux sur les tiges, les rameaux et les nervures des feuilles. J. E. P.

MISCELLANÉES.

† 798. (*Suite.*) **Sorgho à Sucre.**

Relativement à la culture, il restera quelques points à déterminer. D'après les observations qui m'ont été communiquées par M. Ponsart, la graine demande, pour bien germer, à être très-peu recouverte, ce qui exigera quelques soins pour les

semis en pleine terre; car, dans ce cas, bon nombre des graines se trouveront perdus par le fait que la herse les couvrira d'une couche trop épaisse de terre. Cette observation expliquerait pourquoi, dans les pays où on cultive le *sorgho commun*, l'usage est d'employer 1 décalitre à 1 décalitre et demi pour les semis en lignes, et de 5 à 6 décalitres pour les semis à la volée; tandis que le dénombrement des graines contenues dans un kilogramme amènerait par le calcul à une quantité de semences cinq ou six fois moins forte.

Les plantes devraient nécessairement être cultivées en lignes, afin de leur donner les binages et façons nécessaires; façons indispensables, surtout pendant l'enfance de la plante, qui est quelquefois très-longue. L'idée proposée par M. Ledocte d'associer à la plante que l'on cultive, quand elle germe ou se développe lentement, une plante à développement rapide, comme le colza, la laitue, etc., afin d'attirer de suite l'œil de l'ouvrier sur les lignes ou les poquets occupés par les plants que son outil doit épargner, me paraît digne d'être recommandée dans ce cas-ci; car les feuilles fines du sorgho, se confondant avec l'herbe, rendent l'opération du premier binage très-difficile. Le bouturage des tiges, proposé par M. Heuzé, me paraît difficilement applicable. Ce n'est qu'en septembre qu'elles sont devenues assez fermes pour pouvoir être bouturées, et les plantes qu'on en obtiendrait n'atteindraient pas, dans l'année même, un développement assez complet pour pouvoir être exploitées. J'aurais une observation analogue à faire à la séparation du plant élevé en pépinière; en diminuant le tallement, ce procédé obligerait à planter plus serré, ce qui compenserait probablement l'avantage que l'on en pourrait tirer.

Les essais relatifs à la conservation des tiges méritent surtout d'être suivis avec attention. J'ai indiqué plus haut l'usage des silos pratiqués en Cafrerie; un commencement de dessiccation au soleil, ayant pour effet de concentrer le jus dans les tiges, pourrait rendre leur conservation plus sûre et plus facile; enfin la confection de cossettes, c'est-à-dire de rondelles desséchées artificiellement, compenserait peut-être, en permettant de fabriquer presque toute l'année, les frais supplémentaires que leur préparation exigerait. Toutes les questions qui se rattachent à cet ordre de faits sont d'autant plus importantes à étudier que, si elles obtenaient une bonne solution, elles auraient pour résultat de remédier à ce que l'on peut regarder jusqu'à présent comme le côté le plus faible du sorgho, la conservation des tiges pendant un temps assez long pour assurer une fabrication régulière.

LOUIS VILMORIN,

Membre de la Société centrale d'Agriculture.

CULTURE DU SORGHO SUCRÉ.

1° *Historique.*

Le sorgho sucré, auquel Linné a donné le nom d'*Holcus saccharatus*, et que Kunth a désigné sous celui d'*Andropogon saccharatus*, est originaire des Indes-Orientales, quoiqu'il soit commun dans la Sénégambie et la Négritie. Dans la première contrée on le connaît sous le nom de *Kafe;* en langue poule, il s'appelle *Makari.* En Europe, plusieurs auteurs lui ont donné le nom de *Millet de Cafrerie.* A Saint-Domingue, où il est fréquemment cultivé, d'après Poiret on l'appelle *petit mil.*

Les racines de ce sorgho sont annuelles; ses tiges sont pleines et glabres, mais elles sont plus fortes que celles du sorgho à balai; ordinairement elles atteignent une élévation de 2m,50 à 3 mètres. Ses fleurs sont disposées en épi droit et très-serré. Quant aux graines, elles sont presque globuliformes, d'un beau noir luisant et enveloppées en partie par les glumelles. Suivant Bosc et M. Duchartre, qui ont décrit il y a quelques années cette intéressante espèce, les graines seraient jaunâtres ou couleur de rouille. Cette coloration ne concorde pas avec celle qui caractérise les graines que l'on possède aujourd'hui.

Ce sorgho contient dans ses tiges une notable quantité de sucre. C'est cette substance, selon Mollien, qui permet aux naturels du pays de Bambouk, quoique mahométans, de fabriquer, en ayant recours à la fermentation, une liqueur très-enivrante, qu'ils aiment beaucoup. On a tenté, au commencement de ce siècle, de le cultiver en grand à Padoue; mais malgré les succès obtenus par L. Arduino, sa culture a été complètement abandonnée, parce qu'on avait reconnu qu'il ne pourrait jamais suppléer la canne dans la production du sucre.

(*La suite à la page 72.*)

BEGONIA OPULIFLORA Putz.

♄ *Nouv. Grénade — Serre tempérée.*

995.

BEGONIA OPULIFLORA.

BEGONIA A FLEUR DE BOULE DE NEIGE.

CHARACT. GENER. — Vidi supra, vol. III, p. 212.

ADD. *Klotsch.* Abhandl. über Begoniaceen-Gattung (Monatsb. der K. Akad. zu Berlin. März 1854. p. 120 et sq.)

CHARACT. SPECIF. — Suffruticosa, ramosa, glabra; foliis subcarnosis, inæquilatero-oblongis, basi rotundatis, aristato-serratis (nervi 3 e basi, cæteri e nervo centrali oriuntur), subtus papillosis, brevissime petiolatis, petiolo supra canaliculato rubro; stipulis membranaceis, oblongo-cordatis, longe aristatis; pedunculis glabris, supra planiusculis v. subsulcatulis; cymis multifloris, 7-dichotomis, ramulis divaricatis, congestis, subumbellatis, floribus albis.

Fl. masc. sepalis 2, exterioribus cordatis, acumine virescente, 5-nerviis; sepalis interioribus paulo brevioribus; staminibus circiter 30, filamentis ima basi tantum connatis, antheris oblongis, longitrorsum dehiscentibus.

Fl. foem. 5-sepalis, sepalis oblongis v. lanceolato-oblongis, subacuminatis, medio dilatatis, stylis 3 connatis, glabris; stigmatibus 3 semilunaribus, parum elevatis.

Fructu triptero, ala majore patentissima, aliis dimidio minoribus, tumido, glabro, albido.

Begonia opuliflora, PTZ.

Cette belle espèce vient d'être introduite par M. Linden. Elle croît dans la province de Soto (Nouvelle-Grenade). Elle appartient à la première des trois sections établies par Kunth, et probablement [1] au genre *Begonia* tel qu'il a été circonscrit par M. Klotsch.

La plante forme un buisson très touffu de plus d'un mètre; cependant, elle fleurit déjà lorsqu'elle a atteint le quart de cette hauteur.

La longueur des feuilles est de 8 3/4 cent., leur largeur de 6 1/2 cent. Les pédoncules ont environ 15 cent.

Chaque cyme, de 50 à 60 fleurs, du blanc le plus pur, forme une sorte d'ombelle parfaitement arrondie que l'on peut comparer à celle de la Boule de neige. Les fleurs mâles, comme dans toutes les plantes chez lesquelles les sexes sont séparés, paraissent longtemps avant les femelles; ces dernières, en petit nombre, ne commencent à se développer que lorsqu'il ne reste plus que peu de mâles.

Après la floraison, qui a lieu en janvier et février, la plante perd une partie de son feuillage; mais elle le recouvre dès le printemps.

Pendant l'hiver dernier, M. Linden avait fécondé des fleurs femelles du *B. opuliflora* au moyen du pollen du *B. miniata*. Les produits de ce croisement sont actuellement en fleurs. Les feuilles sont semblables à celles de la plante-mère, mais plus allongées et plus acuminées; l'inflorescence est celle du père, c'est-à-dire, en longues grappes pendantes. La couleur de la fleur est d'un rose carmin vif, analogue à celui que l'on remarque dans un autre Begonia hybride : *B. Ingramii*.

Aucune femelle ne s'est encore montrée.

PTZ.

(1) Nous n'avons pas vu le placenta.

S. T.

CULTURE.

Voir tome VII, p. 270.

MISCELLANÉES.

† 798. (*Suite.*) Sorgho à sucre.

Cette espèce serait très-probablement encore ignorée aujourd'hui de la plupart des agriculteurs, sans l'envoi des graines que M. de Montigny, consul de France à Shangaï (Chine), adressa il y a cinq ans à la Société de géographie. Mais si cette nouvelle introduction en Europe du sorgho sucré fait le plus grand honneur à M. de Montigny, il faut reconnaître que M. Rantonnet, à Hyères, est le premier en France qui l'ait cultivée en grand, et que c'est M. Louis Vilmorin qui a constaté pour la première fois qu'il pouvait fournir en abondance de l'alcool dépourvu de saveur désagréable. Il est permis désormais d'espérer que les faits recueillis par M. Louis Vilmorin, confirmeront les espérances que M. de Montigny avait conçues de son introduction en France, et qu'un jour on se rappellera que c'est à ses études, à ses recherches, qu'on est redevable d'une plante de première utilité, comme on se souvient aujourd'hui que c'est à son grand-père que l'on doit l'introduction dans notre patrie de la betterave disette!

2° Climat qui lui convient.

Le sorgho sucré, considéré comme une plante alimentaire par ses graines, puisque celles-ci fournissent dans la Sénégambie le *Couscous*, sorte de bouillie très-recherchée des nègres, ne pourra pas être cultivé avec avantage dans la région septentrionale de France, parce qu'il y mûrira difficilement ses graines. Sous ce rapport donc, il appartiendra particulièrement aux contrées dans lesquelles on cultive annuellement le maïs. Les graines que la maison Vilmorin-Andrieux a fait cultiver cette année dans les provinces du Midi, sont très-belles et toutes germent très-aisément. L'hectolitre pèse 65 kilogr., poids qui dépasse de 20 kilogr. celui de l'hectolitre de graines de sorgho ordinaire. En présence de tels résultats, il est permis de considérer l'acclimatation de cette plante en France comme assurée.

Mais comme le sorgho sucré, pour fournir le plus de sucre possible, ne doit pas produire de graines, il s'ensuit qu'on pourra le multiplier dans la plupart des départements. Cette année, on l'a cultivé à Boulogne (Pas-de-Calais), et les résultats qu'il a donnés en sucre ont été aussi satisfaisants que ceux obtenus dans les contrées les plus méridionales de la France.

3° Sol propre au Sorgho sucré.

Cette plante demande, comme le sorgho à balai, une terre légère, profonde et fertile. Les sols argileux, à moins d'être riches, ne valent pas les terres qui comportent du sable dans une proportion notable et que les pluies, l air et la chaleur pénètrent très facilement; c'est pourquoi il y aura avantage à cultiver de préférence le sorgho sucré sur les alluvions de rivière.

Les terres qui renferment du carbonate de chaux devront être choisies de préférence, si elles sont fertiles. On sait quelle influence la chaux exerce sur la végétation des plantes saccharines, la betterave et la canne à sucre; en effet, cette substance augmente sensiblement la production et la qualité du sucre dans les cellules dans lesquelles il se forme. On doit donc croire que les terrains contenant du carbonate de chaux dans une proportion convenable, auront sur le sorgho sucré une action toute semblable; comme on doit aussi supposer que les sols riches en sels déliquescents, dans lesquels les substances salines sont en excès, lui seront très nuisibles.

Quoi qu'il en soit, les sols, à part leur nature et leur richesse, doivent pouvoir offrir aux plantes, pendant toute leur existence, une certaine fraîcheur. Cette humidité est nécessaire pour que les composants des engrais deviennent promptement solubles. Alors les racines, recevant une nourriture plus abondante, obligent la plante à se développer avec plus de vigueur et de promptitude.

(*La suite à la prochaine livraison*).

lith & pict in Horto Van Houtteano.

SABBATIA CAMPESTRIS. *Nutt.*

☉ *Am. sptr. Austr.* *Plein air.*

996.

SABBATIA CAMPESTRIS, NUTT.

Gentianaceæ § Gentianeæ-Chloreæ.

CHARACT. GENER. — *Calyx* quinque-duodecimpartitus, laciniis linearibus lanceolatisve. *Corolla* hypogyna, subrotata, quinque duodecimpartita, decidua. *Stamina* 5-16, corollæ tubo inserta; *filamenta* æqualia, *antheræ* demum revolutæ, longitudinaliter dehiscentes. *Ovarium* uniloculare. *Ovula* in placentis suturalibus plurima. *Stylus* filiformis; *stigmata* 2, linearia, demum spiralia. *Capsula* unilocularis, bivalvis. *Semina* plurima, minima.

Herbæ boreali-americanæ, *annuæ v. perennes; foliis oppositis, nervosis, floribus terminalibus, corymbosis.*

SABBATIA ADANSON *Fam. II.* 503. SALISBURY, *Parad. Lond. t.* 32. PURSH, *Flor. Bor. Amer. I.* 138. NUTTALL, *Gen. I.* 134. Griesebach *Observ.* 35. (CHIRONIÆ sp. MICHAUX). ENDLICH. *Gen. n.* 3546.

CHARACT. SPECIF. — « S. caule tetragono dichotome ramoso, ramulis unifloris, foliis ovatis inferioribus obtusis, calycis tubi suturis alatis, segmentis lanceolatis corollam æquantibus, corollæ 5-partitæ roseæ lobis obovatis obtusis. » GRISEB.

Sabbatia campestris, NUTT. Fl. of Arkans. p. 197. — GRISEB. in DC. Prodr. IX. p. 50. — REGEL Gartenfl. jan. 1854. cum icone.

Voisins de nos *Erythræa* dont les plus vulgaires sont connus sous le nom de Petite Centaurée, les *Sabbatia* habitent exclusivement l'Amérique septentrionale. Dix espèces de ce genre figurent dans le *Prodromus* de De Candolle, et dans ce nombre est le *Sabbatia campestris*, que l'on dit originaire des grandes plaines herbeuses de la Louisiane, de l'Arkansas et du Texas. L'apparence de la plante est exactement celle d'un *Erythræa*, sauf que les fleurs, moins nombreuses et moins rapprochées, offrent, en compensation, des dimensions plus considérables. Ces fleurs se présentent comme des étoiles d'un rose vif, avec un œil doré dans le centre, d'un effet très agréable. Nous n'avons pu les étudier que sur un exemplaire débile, d'après lequel nous ne voudrions rien affirmer sur la détermination vraie ou fausse de l'espèce.

C'est par MM. Haage, d'Erfurt, que cette plante est venue dans les jardins, et par M. Regel, de Zurich, qu'elle a d'abord été figurée. MM. Haage la donnent comme une espèce bisannuelle et rustique, destinée à prendre rang entre les fleurs des parterres. Mais il est à craindre qu'elle ne participe de la difficulté de culture des autres Gentianées, difficultés qui doublent le mérite et le plaisir de la réussite. J. E. P.

MISCELLANÉES.

† 798. (*Suite.*) **Sorgho à sucre.**

Si le sol, au contraire, est desséché par la chaleur, la végétation languit, est comme interrompue et la formation du sucre cesse en partie d'avoir lieu. C'est pourquoi il deviendra nécessaire, dans les sols siliceux qui manquent de profondeur, et dans les provinces du Midi, toutes les fois que la terre aura été desséchée par les rayons d'un soleil ardent, de pratiquer, si cela est possible, des arrosements, ou, ce qui est préférable et plus pratique, des irrigations par infiltrations, afin de mettre

les principes assimilables du sol et des engrais dans les meilleures conditions possibles pour qu'ils soient absorbés par les racines des plantes.

4° Des engrais qu'il faut appliquer.

J'ai dit que le sol devait être naturellement fertile.

Cette richesse n'exclut pas l'emploi des engrais ; mais cette espèce de sorgho, par rapport à ses propriétés saccharines, demande-t-elle des engrais très azotés ? Les faits que l'on a souvent constatés dans la culture de la canne à sucre et d'autres plantes sacchariféres, permettent de dire que des matières fertilisantes qui lui fourniraient de l'azote en excès, doivent être abandonnées, parce qu'elles auraient le grave inconvénient d'augmenter les substances albuminoïdes au détriment du sucre. Il importe donc que l'azote fourni par les engrais soit seulement en quantité suffisante, pour donner aux plantes l'énergie vitale dont elles doivent être douées pour végéter avec une vigueur soutenue, pour qu'elles puissent accumuler dans leur tissu cellulaire une très grande quantité de matières cristallisables, en absorbant le plus possible de carbone, d'hydrogène et d'oxygène.

On comprend dès lors pourquoi le sol doit être naturellement fertile, et pour quel motif cette richesse ne peut être augmentée favorablement que par l'intermédiaire de matières organiques, ne contenant pas trop d'ammoniaque. Celles qui doivent avoir la priorité, sont incontestablement le sang sec, la poudrette, les fumiers très décomposés et les engrais végétaux. Il faut éviter d'employer le guano ou d'autres substances aussi riches en ammoniaque. On sait que Liebig a constaté que les betteraves récoltées dans une terre pauvre, contiennent leur maximum de matière sucrée.

Mais il ne suffit pas d'appliquer des engrais puissants, ne pouvant, par l'ammoniaque qu'ils renferment, avoir une influence défavorable sur la production du sucre ; il faut aussi qu'ils puissent manifester leurs effets avec promptitude. Cette action rapide est d'autant plus importante, que le sorgho à sucre accomplit ses premières phases de végétation avec rapidité. On comprend que, n'occupant le sol que pendant quelques mois seulement, il n'y aurait pas avantage à employer de préférence aux engrais que j'ai désignés précédemment, des tourteaux, des cornes, des chiffons, etc.

5° Mode de multiplication.

Le sorgho sucré se multiplie de graines, par éclats de pieds et par boutures.

Les semis se font ou sur couche, ou en pleine terre. Dans le premier cas, on les exécute en avril, pour opérer la mise en place pendant le mois de mai, quand les gelées ne sont plus à craindre. Lorsque le sorgho sucré doit végéter dans une contrée septentrionale ou dans un sol froid, il faut exécuter de préférence les semis sur couche, en ayant soin d'espacer les graines les unes des autres de 4 à 6 centimètres, afin que les jeunes plantes puissent taller facilement.

Les semis en place doivent être pratiqués à l'époque où l'on opère les semailles de maïs ou de haricots. Ces ensemencements se font en lignes ; celles-ci doivent être distantes les unes des autres de 0m,65 à 0m,70. Quant aux graines, il faut les déposer dans les rayons, de manière à ce qu'il existe entre elles un espace de 0m,40 à 0m,50. Ces distances paraîtront trop faibles à quelques personnes ; mais il est nécessaire que les pieds se pressent pour ainsi dire les uns contre les autres. L'expérience a démontré cette année qu'il fallait compter environ 30,000 pieds par hectare pour que cette superficie fut entièrement couverte de tiges. Si les graines, dans les semis en place, étaient placées à une distance plus grande, le sol, malgré le tallement considérable des plantes, ne serait pas suffisamment garni de tiges.

La quantité de graines qu'il faut répandre dans les semis en place, est de 1k,5 à 2 kil. D'après les faits que MM. Vilmorin-Andrieux ont pu observer cette année, cette quantité est tout à fait suffisante. Ainsi, un litre de graines pèse 650 grammes ; or, comme dix de ces semences prises au hasard pèsent 15gr,50, il en résulte qu'un kilogramme doit en contenir plus de 45,000. MM. Vilmorin-Andrieux ont constaté que ce poids en renferme 47,000.

Donc, si on se borne à répandre 1k,5 par hectare, c'est 70,000 graines qu'on

sèmera sur cette surface. Ce nombre est plus que suffisant pour qu'on puisse compter sur 50,000 pieds sur la même superficie, si le semis a été bien exécuté.

Quoi qu'il en soit, les semis ne doivent être faits que sur des terres bien labourées et parfaitement ameublies. Pour répandre la graine régulièrement, on doit, à l'aide d'un rayonneur ou d'un cordeau et d'un traçoir, marquer des raies parallèles dans le sens de la longueur et de la largeur du champ. Une fois ce tracé exécuté, on répand deux graines sur les points où les lignes longitudinales se coupent à angle droit. Le recouvrement des graines se fait à l'aide d'un râteau. Comme ces semences ne sont pas très volumineuses, il est utile de ne pas les placer à une profondeur plus grande que $0^m,04$ à $0^m,06$.

La rareté des graines et leur valeur élevée, cherté qui ne sera que temporaire, engageront incontestablement beaucoup d'agriculteurs à préférer momentanément les semis sur couche. Du reste, si ce mode de multiplication occasionne quelques dépenses exceptionnelles, il permet d'employer une quantité de graines moins grande; en outre, il a l'avantage de rendre la multiplication par éclats de pieds beaucoup plus facile.

Ce dernier procédé est simple, mais on ne doit le pratiquer que lorsque les plantes présentent plusieurs pousses. Pour l'exécuter, il suffit de séparer les tiges avec les mains, en agissant de manière à ce que chacune porte, autant que possible, une portion de la souche, afin que leur reprise ait lieu plus promptement. Chaque éclat doit être planté dans une terre bien préparée. Il faut ne pas négliger les arrosements, si ces opérations sont nécessaires. C'est en mai ou juin, au plus tard, que ce moyen de multiplication doit être pratiqué.

On peut aussi multiplier le sorgho à sucre par bouture; car, comme plusieurs autres plantes de la famille des graminées, il jouit de la propriété de produire des racines sur ses nœuds. Pour recourir à ce moyen, il suffit de couper, en juin ou juillet, ou en mai si les plantes sont suffisamment développées, un certain nombre de tiges, de manière que chaque morceau présente au moins un nœud. Ces morceaux sont ensuite mis en terre, en ayant soin que les nœuds soient complètement enterrés. Le sol, pendant la reprise de ses boutures, doit être presque toujours frais et meuble.

La mise en place des éclats de pieds et des boutures enracinés doit avoir lieu sur des terres bien préparées; on doit conserver dans le tracé des lignes et l'espacement des plantes les chiffres que j'ai indiqués ci-dessus pour les semis en place. Cette plantation s'effectue à l'aide du plantoir; et dans le but de rendre la végétation aussi active que possible, on peut déposer dans chaque trou, au moment où l'on introduit le plant, une pincée de bonne poudrette ou de noir animal.

J'ai dit que les semis pratiqués sur couche ou en place devaient être exécutés en avril ou en mai; ces époques ne sont pas les seules pendant lesquelles les ensemencements peuvent être faits : ainsi on peut aussi en pratiquer en juin et en juillet, surtout dans les contrées où les froids ne sont pas à craindre en octobre. Dans le cas où l'on voudrait commencer l'exploitation des tiges de bonne heure pour la continuer jusqu'en automne, on devra faire plusieurs semis successifs : ce moyen, mis en pratique cette année, a donné les résultats les plus satisfaisants. En agissant ainsi, ou la fabrication de l'alcool ou celle du cidre peut être continuée des mois entiers sans interruption pour ainsi dire.

6° *Soins pendant la végétation.*

Pendant la végétation première du sorgho à sucre, on doit donner au sol tous les binages qu'il réclame, afin que sa superficie soit sans cesse meuble et exempte de mauvaises herbes.

Lorsque les plantes ont atteint un mètre environ de hauteur, il faut les butter. Cette opération, que l'on peut pratiquer à la main ou à l'aide d'un araire à deux versoirs, est nécessaire pour que les plantes aient le plus de fixité possible et que les vents violents ne les renversent pas, et aussi pour qu'elles soient moins sujettes à souffrir de la sécheresse et que les sujets se développent plus aisément. C'est cette opération, que l'on pratique souvent deux fois, qui assure le développement du sorgho à balai et du maïs. Dans la culture de la canne à sucre, qui croît par touffes comme le sorgho sucré, le buttage exerce une influence puissante sur l'accumulation dans

les cellules des parties cristalisables par l'humidité qu'il concentre autour des racines.

Mais est-il nécessaire, comme les tiges du sorgho à sucre végètent assez près les unes des autres, d'enlever quelques feuilles sur ces parties, afin que l'air, la lumière et la chaleur solaire agissent plus directement sur elles? Cette opération n'est pas utile, surtout dans les contrées du midi. Tout nœud privé de sa feuille quand la tige est encore verte et en pleine végétation, se développe plus difficilement, et quelquefois même se contracte d'une manière sensible. Ainsi, la mission de chaque feuille étant de fournir aux nœuds une abondante séve élaborée, il faudra, de toute nécessité, éviter d'enlever des feuilles aux tiges, si on veut que celles-ci soient abondamment pourvues de sucre.

7° *Epoque de la récolte.*

Cultivé comme plante saccharifère, le sorgho doit être récolté avant l'épanouissement des fleurs, c'est-à-dire le développement des panicules. Alors, les tiges renferment la plus forte quantité de matière sucrée que leur tissu cellulaire peut contenir. Lorsqu'on attend pour couper les tiges que la floraison ait eu lieu, que les graines soient déjà formées, que les plantes aient perdu en partie la belle coloration verte, comme L. Arduino le faisait il y a cinquante ans à Padoue, la matière saccharine n'existe plus dans les cellules que dans une faible proportion. On doit donc éviter le développement des fleurs en coupant les tiges quand celles-ci commencent à montrer leurs panicules. Si la canne à sucre se coupe beaucoup plus tardivement, cela tient à ce qu'elle ne produit pas de graines.

Nonobstant, il n'y a pas avantage à attendre pour opérer la récolte, que les tiges aient atteint leur complet développement, puisque la proportion de sucre, ainsi que l'a constaté M. Louis Vilmorin, va en décroissant dans les entre-nœuds successifs, à mesure que l'on s'élève. Les entre-nœuds les plus sucrés sont donc ceux du bas et du milieu de la tige.

8° *Rendement par hectare.*

Dans les sols légers, fertiles et frais, le sorgho à sucre peut donner, comme produit moyen, de 99,000 à 100,000 kil. de tiges vertes par hectare, soit 9 à 10 kil. par mètre carré.

D'après les expériences de M. Louis Vilmorin, les tiges bien récoltées, rendent en jus 50 à 55 p. c. de leur poids. Si l'on admet 30,000 kilog. de jus seulement par hectare, comme ce jus donne 10 p. c. de son poids de sucre, proportion semblable à celle que la canne à sucre donne en moyenne à Java, le produit en sucre sera donc de 3,000 kil. à l'hectare. Ce chiffre, que l'expérience a confirmé cette année, permet de ranger le sorgho à sucre à côté de nos meilleures plantes industrielles.

C'est la quantité considérable de jus qu'on peut obtenir par hectare et les grandes proportions de sucre qu'il renferme, qui ont conduit MM. Boquet et Ponsard à prendre un brevet, afin de s'assurer chacun du monopole de la distillation du sorgho à sucre. Ce privilége doit rester, selon nous, sans résultat; on prend un brevet pour une découverte, un perfectionnement, mais il n'est permis à personne de se rendre maître du produit d'une plante pour le transformer en une denrée de consommation par des moyens que tout le monde utilise chaque jour depuis longues années.

Quoi qu'il en soit, cultivé en France dans la région du maïs, le sorgho sucré doit avoir un grand avenir, et il est désormais incontestable qu'il fournira: 1° du sucre; 2° de l'alcool; 3° une liqueur fermentée non distillée très potable, pouvant remplacer, avec avantage, le vin ordinaire et le cidre.

Gustave Heuzé.
Prof. à l'École impériale d'agr. de Grignon.

MASDEVALLIA ELEPHANTICEPS Rchb. fil.

? *Amér. centrale.* *Serre chaude.*

997.

MASDEVALLIA ELEPHANTICEPS, REICHENB. FIL.

Orchideæ § Malaxideæ § Pleurothalleæ.

CHARACT. GENER. — *Perigonii foliola exteriora* in tubum connata, apice libero longe ligulata; *interiora* libera, nana. *Labellum* cum columna articulatum, sessile, oblongum, concavum, nanum. *Columna* incurva, semiteres. *Anthera* bilocularis, terminalis, opercularis. *Pollinia* 2, integra, *caudiculis* duabus filiformibus, elastice replicatis, *glandulæ* conicæ affixa.

Herbæ peruanæ, *epiphytæ; rhizomate parvo repente, foliis oblongo-lanceolatis, basi in petiolum angustatis, scapis radicalibus unifloris, floribus majusculis.*

MASDEVALLIA, RUIZ *et* PAV. *Prodr.* 122. *t.* 27. KUNTH. *in Humb. et Bonpl. nov. gen. et sp. I.* 361. *t.* 89. LINDLEY. *Orchid.* 192. PÖPPIG *et* ENDL. *nov. gen. et sp II.* 6. *t.* 108. ENDLICH. *gen n.* 1449.

CHARACT. SPECIF. — « M. affinis *Masd.* lævi, Lindl : octies major, ovario pedicellato bractea sexies-decies longiori sepalis lateralibus sub sinu conjunctionis angulato-gutturosis, intus lævibus, tepalis acutis, labello obtusato rhombeo, dimidio anteriori verruculoso, basi utrinque ansato, inferne a regione ante apicali basin usque carinato. » REICHENB. FIL.

Masdevallia elephanticeps, REICHB. FIL. Xenia Orchid. I. p. 6. t. 5.

A l'inverse du *Tigridia violacea* qui se présente comme miniature dans son genre, le *Masdevallia elephanticeps* est la forme vraiment géante du sien. Ce nom d'*elephanticeps* (tête d'Eléphant) est donc doublement significatif et doublement bien choisi, rappelant, comme il le fait, et le développement insolite de cette espèce et cette forme de trompe allongée que représente surtout la pointe du bouton floral.

Particulier aux régions tropicales de l'Amérique, le genre *Masdevallia* n'est pas le moins paradoxal des types de l'étrange famille des Orchidées. Les pièces externes du périanthe, largement soudées à la base y cachent complétement les intérieures et se prolongent en appendices plus ou moins longs et étroits, qui rappellent, aux proportions près, les bandelettes si curieuses de l'*Uropedium Lindeni*. Seulement, ces dernières appartiennent aux divisions intérieures de la fleur et non pas aux extérieures.

D'un axe primaire ou rhizôme horizontal abondamment pourvu de fibres radicales, naissent, chez le *Masdevallia elephanticeps*, des branches latérales extrêmement courtes et épaisses, portant chacune une seule feuille, et quelques unes, en outre, un pédoncule uniflore, chargé de quelques bractées en forme d'écailles. Découverte par le voyageur von Warscewicz entre 6,000 et 10,000 pieds d'altitude, dans la cordillère orientale de la Nouvelle Grenade, cette singulière plante n'est pas encore cultivée en Europe. M. Reichenbach fils, notre savant collaborateur, l'a figurée et décrite en partie d'après le sec, en partie d'après les dessins coloriés du voyageur qui l'a recueillie et observée à l'état vivant. Cette figure ici reproduite n'est qu'un à compte sur la possession d'une plante qui mérite à tant de titres de fixer l'attention des collecteurs.

J. E. P.

Explication des figures. — 1. Vue latérale des pièces internes du périanthe (figure incomplète). — 2. Labelle. — 3. Gynostème, vu sur le côté. — 4. Gynostème, vu de face.

S. CH.

CULTURE.

Dans sa région natale, cette espèce habite des terrains tourbeux, toujours humides, sous une température de + 6 à 10° Réaumur. (+ 7° 1/2 à 12° 1/2 C.)

L. VH.

MISCELLANÉES.

† 799. Exposition universelle de Paris en 1855.

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE ET CENTRALE D'HORTICULTURE [1].

Règlement de l'Exposition universelle.

Article 1er. La Société impériale et centrale d'Horticulture ouvrira, le 1er mai 1855, une exposition permanente et universelle des produits de l'horticulture; elle sera close le 31 octobre suivant.

Art. 2. Cette exposition sera établie aux Champs-Élysées, sur le carré de l'Élysée.

Art. 3. Pourront être admis à cette exposition les plantes, arbres, arbrisseaux et arbres de tout genre et de toute espèce, fleuris ou non, les légumes et fruits forcés ou cultivés naturellement, et les objets d'art et d'industrie ayant un rapport direct à l'horticulture.

Art. 4. Les horticulteurs et amateurs français et étrangers qui voudront concourir à cette exhibition, sont invités à faire parvenir, dans le plus bref délai, à M. le Secrétaire de la Commission d'organisation, rue du Cherche-Midi, 17, une demande d'exposition qui devra contenir :

1° La nature et la quantité des produits qu'ils se proposent d'envoyer;

2° L'emplacement qui leur sera nécessaire;

3° L'époque à laquelle ces produits pourront être exposés;

4° Le temps qu'ils pourront séjourner à l'exposition;

5° Toutes autres indications qui pourraient être nécessaires.

Art. 5. Aucune demande ne pourra être admise, si elle n'est parvenue au secrétariat de la commission quinze jours au moins avant l'ouverture. Dans le cours de l'exposition, les demandes devront être adressées huit jours à l'avance.

Art. 6. En réponse à ces demandes, la Commission d'organisation fera connaître :

1° Le nombre des produits qui pourront être admis;

2° L'emplacement accordé;

3° L'époque précise à laquelle les produits peuvent être admis.

Elle adressera, en outre, en triple expédition, un bulletin d'admission sur lequel seront indiqués le nom et la demeure de l'exposant, la nature et le nombre des produits admis.

Art. 7. Tous les produits destinés à l'exposition de la Société impériale et centrale d'Horticulture devront être adressés, francs de port, à MM. les Commissaires de l'exposition universelle d'Horticulture (voir le modèle d'adresse ci-dessous).

> A Messieurs
> les Commissaires de l'Exposition universelle
> d'Horticulture,
> Carré de l'Élysée, aux Champs-Élysées.
> A Paris.
>
> Envoi de (*nom et prénoms de l'exposant ou raison sociale*) demeurant à (*résidence ou siége de l'établissement*), exposant de (*nature du produit*).

Art. 8. Chaque colis portera une adresse semblable qui mentionnera, en outre, l'indication :

1° Du lieu d'expédition;

2° Du nom de l'exposant;

3° L'espèce des produits inclus.

Il sera, de plus, accompagné du bulletin d'admission, indiqué à l'art. 6.

Art. 9. Les colis contenant les produits de plusieurs exposants porteront, de plus, sur leur adresse, les noms de ces exposants, et seront accompagnés d'un bulletin d'admission pour chacun d'eux.

Art. 10. Par une concession faite à la Société impériale et centrale d'Horticulture par les compagnies des chemins de fer du Nord, de l'Est, de Lyon, d'Orléans, de l'Ouest, de Rouen, Hâvre et Dieppe, de Saint-Germain, de la Méditerrannée, du Midi et du Grand central, les produits destinés à l'exposition de l'horticulture jouiront, sur les tarifs, de la réduction accordée aux produits destinés à l'exposition universelle de l'industrie.

Cette réduction ne sera accordée que sur la présentation de leur bulletin d'admission.

Ce bulletin d'admission devra être remis en double, avec les colis, entre les mains de MM. les agents des compagnies de chemins de fer; tous les frais de transport devront, en outre, être acquittés au départ.

(*La suite à la page 80.*)

(1) Nous regrettons vivement de n'avoir pu participer plutôt à la publication de la circulaire relative à cette utile exposition : notre excuse est toute dans l'exiguité de notre cadre. *Réd.*

TIGRIDIA VIOLACEA. Schied.

♃ *Mexique.* *Chassis froid.*

998.

TIGRIDIA VIOLACEA, SCHIEDE.

IRIDEÆ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. IX, p. 157.

CHARACT. SPECIF. — « T. infirmior, minor; caule apice dichotomo; foliis ensiformibus, plicato-nervosis, læte viridibus, spatha externa albo-marginata, floribus minoribus, violaceis, campanulatim-rotatis, perigonii foliolis interioribus ad marginem faucis transverse plicato-appendiculatis; stigmatibus bipartitis, lobis subulatis. » Klotzsch.

Tigridia violacea, Schiede-Schlecht. in Otto und Dietrich Gartenz. 1838. p. 233. — Benth. Plant. Hartw. nº 625. — Klotzsch in *Icon. pl. rar. horto Berol.* p. 50. tab. 20 (icon hic iterata).

Pour les esprits délicats à qui la nature se révèle toujours admirable dans l'infinie variété de ses œuvres, il y a je ne sais quel charme à voir des formes connues et aimées se répéter avec des nuances diverses de grandeur et de coloris. Analogie et contraste, unité du fond, diversité de la surface, tel est le secret de ces harmonies dont la création nous présente le merveilleux spectacle, dans ses plus vastes comme dans ses plus infimes productions. C'est à cette loi d'harmonie que les fleurs en apparence les plus modestes doivent de séduire souvent l'attention du botaniste : c'est par là que le *Tigridia violacea* peut subir, même aux yeux moins prévenus de l'amateur, l'écrasant parallèle avec son trop brillant et très légitime allié, le *Tigridia Pavonia*.

Appartenant, comme ce dernier, à la Flore du Mexique, le *Tigridia violacea* fut d'abord découvert dans ce pays par feu le botaniste allemand D. Schiede : mais il ne parvint dans la culture qu'en 1838, alors que M. Carl Ehrenberg en introduisit les premiers bulbes dans le jardin botanique de Berlin. Confiés aux soins éclairés de M. F. Otto, ces bulbes développèrent promptement feuilles et fleurs, c'est-à-dire deux ordres d'organes reproduisant sous des proportions singuliérement réduites le *Tigridia Pavonia*. Mêmes plis sur le limbe foliaire, même inflorescence, même forme des pièces florales, même structure des étamines et de l'appareil stigmatique : mais, d'ailleurs un coloris original, d'un violet lilacé uniforme sur le pourtour, le fond de la coupe d'un blanc jaunâtre, avec de nombreuses mouchetures lilas foncé.

Malgré son incontestable mérite comme plante d'ornement, cette espèce s'est peu répandue. Elle reste à l'état de rareté, d'autant plus prisée qu'elle est moins vulgaire, et du reste accueillie avec une faveur très naturelle dans le jardin de M. Van Houtte, où le goût des plantes bulbeuses protége heureusement contre d'injustes dédains tout un essaim de ces aimables délaissées.

J. E. P.

Explication des Figures. — *a* Une des pièces extérieures du périanthe. — *b* Une des pièces intérieures; l'une et l'autre de grandeur naturelle. — *c* Stigmates et étamines : deux fois plus grands que nature. — *d* Pollen humecté, grossi 150 fois. — *e* Stigmates, grossis 5 fois. — *f* Ovaire, grossi quatre fois. — *g* Coupe de l'ovaire, grossie 8 fois.

CULTURE.

Culture sous châssis froid. L. VH.

MISCELLANÉES.

† 799. (*Suite.*) **Exposition universelle de Paris en 1855.**

Art. 11. Les produits venant de l'étranger et destinés à l'exposition de l'horticulture seront admis en pleine et entière franchise de tous droits.

Ces produits, accompagnés d'un bulletin d'admission, entreront par les villes et ports ci-après :

Lille, Valenciennes, Forbach, Wissembourg, Strasbourg, Saint-Louis, les Verrières-de-Joux, Pont-de-Beauvoisin, Chaparcillan, Saint-Laurent-du-Var, Marseille, Cette, Port-Vendres, Perpignan, Bayonne, Bordeaux, Nantes, Boulogne, Calais et Dunkerque.

Art. 12. Ils jouiront, à partir de la frontière, de la réduction indiquée art. 10.

Art. 13. L'admission des produits à l'exposition est gratuite, et les exposants ne sont assujettis à aucune rétribution, de quelque nature qu'elle puisse être.

Art. 14. La Commission d'organisation de l'exposition est chargée de recevoir, déballer et disposer les objets à l'exposition.

L'ouverture des colis se fera en sa présence; elle en constatera l'état, et dressera un procès-verbal des avaries qui pourraient y être survenues.

En cas d'avaries graves, copie du procès-verbal sera immédiatement expédiée à l'exposant par les soins de la commission.

Art. 15. Toutes les plantes ou objets exposés devront être munis d'une étiquette lisible et correcte, indiquant leur nom.

MM. les commissaires placeront sur chaque lot une étiquette indicative du nom, de la profession et de l'adresse de l'exposant.

Art. 16. Les produits exposés seront placés soit dans des serres de différentes températures et pourvues d'appareil de chauffage, soit sous des tentes ou autres abris les plus convenables à assurer leur conservation.

Leur entretien sera confié à des jardiniers spéciaux attachés à l'exposition et placés sous la surveillance de la commission.

Art. 17. Chaque exposant aura la faculté de faire garder ses produits, à l'exposition, par un représentant de son choix. Déclaration devra être faite, dès le début, du nom et de la qualité de ce représentant; il lui sera délivré une carte d'entrée personnelle, pour le temps que durera l'exposition de ces produits; cette carte ne pourra être ni cédée ni prêtée à aucune période de l'exposition, sous peine de retrait.

Art. 18. Les représentants des exposants devront se borner à répondre aux questions qui leur seront faites, et à délivrer des adresses, prospectus ou prix courants qui leur seront demandés.

Il leur sera interdit, sous peine d'exclusion, de solliciter l'attention des visiteurs, ou de les engager à acheter les objets exposés.

Art. 19. La Commission veillera avec la plus grande sollicitude, à la garde des objets expédiés; mais elle ne sera responsable ni des avaries, ni des vols ou détournements qui pourraient être commis.

Art. 20. Dans le cas de vente des produits exposés, ils ne seront livrés qu'à l'expiration du temps fixé pour leur exposition.

Art. 21. L'appréciation et le jugement des produits exposés seront confiés à un jury composé de trente-six membres titulaires et de douze suppléants.

Ce jury, choisi par la société, sera divisé en six sections, chacune de six membres titulaires et de deux suppléants, et présidé par un des vice-présidents de la société.

Chaque section fonctionne alternativement et sous la présidence du vice-président ou celle d'un membre délégué pour le remplacer.

Art. 22. Chaque produit exposé sera, pendant la durée de son exposition, l'objet d'un examen par la section de service, qui en dressera un procès-verbal.

Art. 23. Ces procès-verbaux seront revus, et les récompenses déterminées par le jury, toutes sections réunies, sous la présidence du président de la Société.

Art. 24. Des médailles seront données en récompense, et les exposants récompensés recevront, à titre de prime, le remboursement des frais qu'ils auront faits pour le transport, aller et retour, de leurs produits sur le territoire français.

Le Président de la commission,
COMTE DE MORNY.

Le Secrétaire de la commission,
LÉON LE GUAY.

Ott lith & pict in Horto Van Houtteano.

STYLIDIUM RECURVUM Grah.

3 *Nouv. Holl.* (Darling's range) *Serre froide*

999.

STYLIDIUM RECURVUM, GRAHAM.

STYLIDIEÆ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. VI, p. 229.

CHARACT. SPECIF. — « Caule ramoso, foliis apice ramorum confertis subulatis recurvis marginibus basin versus membranaceis, pedunculis confertis subcymosis subterminalibus, germine lineari. GRAHAM. »

Stylidium recurvum, GRAHAM in Bot. Mag. tab. 5913!

Stylidium bulbiferum? BENTH. in Enum. Pl. Hügel (ann. 1837). — DC. Prodr. VII. p. 336. — SONDER in Pl. Preiss.

Stylidium proliferum? DC. Prodr. VII. p. 783, monente cl. SONDER.

La détermination de cette jolie espèce ne saurait être l'objet d'un doute, en présence de la figure publiée dans le *Botanical Magazine*. Il est peu probable au contraire que ce soit le *Stylidium bulbiferum*, Benth., attendu que notre plante n'offre pas de trace de bulbilles et que ses fleurs forment une cyme un peu rameuse au lieu d'une ombelle involucrée à sa base par des bractées linéaires [1]. Quoi qu'il en soit de cette question de nomenclature, le *Stylidium recurvum* est une forme très gracieuse d'un genre sur lequel nous désirons fixer l'attention de nos lecteurs, en traduisant du *Hamburger Blumenzeitung* l'excellent article qui suit :

Les Stylidium.

Quoique les espèces du genre Stylidium aient rang parmi les plus jolies plantes, on les trouve cependant fort peu répandues dans les jardins ; chose d'autant plus étonnante que leur culture n'offre d'ordinaire pas de difficulté sérieuse. Sur près de cent espèces connues, il ne s'en trouve pas vingt dans les différentes collections de l'Angleterre et du Continent. A l'exception de deux ou trois, toutes les espèces connues jusqu'à ce jour proviennent de l'Austalie, où la plupart croissent sur les bords de la rivière des Cygnes (Swan-River). Dans les *Plantæ Preissianæ* le Dr Sonder en énumère plus de 70, parmi lesquelles il en décrit environ 40 nouvelles. Ces dernières furent découvertes et introduites par le Dr Preiss, qui en fit parvenir des exemplaires d'herbier, en même temps que des graines.

Les Stylidium offrent tous, sous le rapport physiologique, un caractère extrêmement curieux. Les étamines et le pistil sont, comme chez les Orchidées, soudés en un gynostème ; les deux anthères, placées aux deux côtés du stigmate, se tournent le dos. On comprend donc aisément la difficulté d'un contact entre le pollen et le stigmate. Mais la nature sait obvier à tout. Elle a imprimé au gynostème, vers le milieu de sa longueur, une courbure formée de cellules très irritables. A la moindre

---

(1) Voici comme matériaux de comparaison, les détails consignés dans les *Plantæ Preissianæ*, à l'égard de la plante qu'on a supposée pouvoir être identique avec la nôtre.

« *Stylidium bulbiferum*, BENTH. caulibus basi bulbiferis, foliis ad apicem caulis fasciculatis linearibus, pedunculo apice 1-3-floro umbellato, involucri foliis linearibus, corollæ fauce nuda, labello inappendiculato. BENTH. l. c.!

« *Stylid. recurvum*, GRAHAM in HOOK. Bot. Mag. 5913. *Stylid. proliferum*, DC. l. c.?

« In arenosis inter frutices colonial church Grant., d. 14. oct. 1839. Herb. Preiss. No 2281 et in lapidosis umbrosis ad latera jugi montium Darling's-range, d. 2. nov. 1839. No 2283. (Hügel! Capt. Mangles!)

« Pedunculi glanduloso-pubescentes, 3-5-flori, subcymosi. Flores sec. observationes cl. Preiss. incarnati in No 2281, et flammei basi flavi in No 2283. Labellum non appendiculatum sed basi utrinque subdenticulatum. Capsula 7 lin. longa, glanduloso-pubescens, subæquivalvis, loculo utroque seminifero. Folia plerumque margine ciliato-denticulata.

β. ciliatum, foliis ciliatis, pedunculis solitariis. Swan-River Drummond. no 341.

secousse qu'éprouve la fleur, cette courbure se redresse avec une grande rapidité. Ce mouvement fait tomber le pollen mûr sur le stigmate, et la fécondation est consommée.

Pour cultiver les *Stylidium* avec succès, on les place pendant l'hiver dans une serre froide, en un endroit sec et éclairé ; car tous, et principalement les espèces à feuilles disposées en rosettes, souffrent promptement de l'humidité. On rempote les plantes au printemps, et on les place sous châssis froid, où l'été les voit se développer à merveille. Pendant les jours de soleil on leur donne de l'ombre, le soleil brûlant en été leur étant tout aussi funeste que l'humidité en hiver. On doit user de prudence dans les arrosements, et prendre garde que la terre où elles croissent ne s'aigrisse. On prévient cet inconvénient en mettant une couche de tessons au fond du pot. Le compost qui leur plaît le mieux, c'est de la terre de feuille, de la terre de gazons et un peu de terre de bruyère; on y ajoute un peu de sable et du charbon de bois. La multiplication se fait de graines, de boutures ou d'éclats.

Les espèces les plus connues, que l'on cultive dans les jardins, sont les suivantes :

1. **Stylidium adnatum**, R. Br. (Bot. Reg. t. 914.) Connu depuis 1824; les petites tiges qui s'élèvent du rhizome atteignent 5-6 pouces de hauteur et sont, dès leur base, couvertes de feuilles. Racème floral simple, terminal. Fleurs petites, rose clair.

2. **Stylidium fasciculatum**, R. Br. (Bot. Mag. t. 3816; Reg. t. 1459.) Ressemble au précédent, n'est probablement qu'annuel. Fleurs en racème long, terminal, non branchu; d'un blanc rougeâtre, petites.

3. **St. fruticosum**, R. Br. (glandulosum, Salisb.) Connu depuis 1803. Petit buisson, tige ayant 1/2 pied de hauteur, fleurs au sommet de la tige, petites, rose clair.

4. **St. laricifolium**, Rich. (Bot. Reg. t. 550.), tenuifolium Bot. Mag. t. 2249. Introduit dès 1818. Gazonnant, rameaux littéralement couverts de feuilles étroites, linéaires. Racème floral au sommet de la tige, branchu. Fleurs grandes, roses.

5 **St. recurvum**, Grah. (Bot. Mag. t. 3915.), St. bulbiferum Bth., proliferum DC. — Tige haute de 6 pouces, semi-gazonnante, grêle, branchue; fleurs terminales, petites, rouges.

6. **St. scandens**, R. Br. (Bot. Mag. t. 5136, Hambg. Gartenztg V. p. 114.) Connu depuis 1806. Tige haute de 1 1/4-2 pieds, grêle, d'une apparence rougeâtre, branchue; feuilles longues de 3 1/2 pouces, linéaires, en verticille, à pointe recourbée. Racème dressé; il y en a plusieurs au sommet des branches. Fleurs grandes, d'un beau violet; très belle espèce.

7. **St. saxifragoides**, Lindl. (Bot. Mag. t. 4329; Belgique Hort. IV. 9 Livr), St. assimile Bth. Hambg. Gartenztg. VI. p. 463. Feuilles radicales, disposées en rosettes très rapprochées; tige florale s'élevant du milieu des rosettes, haute de 1/2-1 pied, fleurs en racème simple, grandes, jaunes, belles.

8. **St. graminifolium**, Sw (Bot. Mag. t. 1918, Bot. Reg. I. t. 90.) Introduit dès 1803. Feuilles radicales, disposées en rosettes; tige florale haute de 1 à 2 pieds, fleurs en racème terminal, grandes, rouge foncé; belle espèce.

9. **St. Lehmannianum**, Sond. (amœnum Ohlendff.) Feuilles radicales, en rosettes. Tige florale haute de 3-5 pouces, fleurs grandes, jaune nankin.

10. **St. Lindleyanum**, Sond. (St. androsaceum Lindl.) Fleurs nankin.

11. **St. Armeria**, Rich. Feuilles radicales disposées en rosettes. Tige florale haute de 4-6 pouces, fleurs grandes, rouge foncé.

12. **St. mucronifolium**, Sond. (Bot. Mag. t. 4338. Hambg. Gartenztg. VI. p. 520.) *St. Hookeri*, Fl. des Serres, VI, p. 229. Tige haute de 2-3 pouces, entièrement recouverte de feuilles très étroites. Racème floral terminal, long de 6-8 pouces. Fleurs grandes, d'un jaune brillant.

13. **St. ciliatum**, Lindl. (Bot. Mag. t. 3883) *St. setigerum*, DC. Feuilles radicales, en rosettes. Tige florale haute de 1-1 1/2 pied, fleurs jaunes.

14. **St. Brunonianum**, Bth. (Bot. Reg. vol. 28. t. 13.) Feuilles radicales, en rosettes; de leur milieu s'élève une tige florale haute d'environ 1 pied. Fleurs nombreuses, en racème terminal, beau rose.

15. **St. suffruticosum**, cité dans le catalogue de M. Low à Clapton.

16. **St. junceum**, R. Br. Feuilles radicales disposées en rosettes. Fleurs rouges.

17. **St. hirsutum**, R. Br. (Bot. Mag. t. 3194) Feuilles radicales, ayant presque 6 pouces de longueur, dressées; tige radicale dépassant 9 pouces, également dressée. Racème floral terminal, long de 1 pouce à 1 pouce et demi; fleurs roses foncées, grandes.

18. **St. pilosum**, Labill. (Bot. Mag 1842, t. 41, St. longifolium, Rich.) Feuilles radicales, dressées; racème à fleurs haut d'un pied; fleurs grandes blanches.

Bien cultivées les espèces énumérées ci-dessus sont presque toutes d'un très joli effet dans les serres froides. Ce qu'il importe le plus d'obtenir dans la culture de ces plantes ce sont des exemplaires forts. Les espèces 3, 4, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 17 et 18 sont particulièrement dignes d'être cultivées; elles se distinguent des autres par des fleurs assez grandes et d'un brillant coloris.

AKEBIA QUINATA Dcne.

♄ *Chine.* ——— *Plein air.*

1000.

AKEBIA QUINATA, DNE.

LARDIZABALEÆ.

CHARACT. GENER. — *Flores* monoici. MASC. *Calyx* triphyllus, foliolis ovato-lanceolatis, concavis, subæqualibus, in æstivatione subvalvatis. *Petala* 0. *Stamina* 6, biserialia subæqualia, libera, filamentis cylindraceis, primo erectis, dein incurvis; antheris muticis. *Ovariorum* rudimenta 6. — FOEM. *Calyx* foliolis subrotundis, subconcavis. *Stamina* 6-9, nana, abortiva. *Ovaria* 3-9, tunc ordine ternario disposita, distincta, oblongo-cylindracea, in stylum brevem *stigmate* peltato terminatum attenuata, *ovulis* parieti foveolato v. papilloso affixis, primo orthotropis, serius anatropis?

Frutices *japonici*, *scandentes* foliis *peltatim digitatis*, 3-5-*foliolatis*, foliolis *apiculatis*, *integerrimis* v. *repando-dentatis sublobatisve*. Racemi *axillares*, pedunculis *androgynis ima basi squamatis*, *pauci-floris*; floribus fœmineis *inferioribus longius pedicellatis roseis*. » DNE.

AKEBIA, DNE. in Ann. des sc. nat. 2me sér. vol. XII, p. 106 et in Arch. du Mus. tom. I. *Rajaniæ sp.* Thunb.

CHARACT. SPECIF. « A. foliolis ternis v sæpius quinis ovatis v. obovatis integris obtusis v. marginatis mucronato-setaceis. » DNE. l. c.

Akebia quinata, DNE. l. c. et in Rev. hort. ann 1853, p. 141 f. 8. — LINDL. in Bot. Reg. ann. 1847 tab. 28. — SIEB. et ZUCC. Fl. jap. I, 143 t. 77.

Rajania quinata, Thunb. Fl. jap. p. 148.

L'*Akebia quinata* de nos jardins est originaire du district de Chusan, en Chine. Il y croît spontanément dans les haies de la région inférieure des montagnes, enlaçant de ses gracieux festons les arbres qui lui servent d'appui. C'est de là que le célèbre voyageur Fortune l'introduisit dans le jardin de la Société d'horticulture de Londres, où il fleurit pour la première fois en mars 1847.

C'est un arbrisseau à rameaux nombreux, volubiles, grêles, cylindriques, du volume d'une plume ordinaire, muni de bourgeons écailleux, du centre desquels naissent des feuilles pour ainsi dire bisannuelles, car elles ne se détachent au printemps qu'après le développement des nouvelles; elles sont longuement pétiolées, les pétioles portent à leur extrémité, disposées en parasol, 5 folioles ovales-obtuses, très entières, d'un vert pâle à l'époque de la floraison; mais ces folioles en vieillissant deviennent coriaces et prennent une plus grande intensité de couleur, ainsi qu'une nuance bleuâtre. Les fleurs, qui sont monoïques, naissent disposées en grappes et s'épanouissent, chez nous, vers la fin de l'hiver; elles sont de couleur violette et de deux sortes, les unes mâles, les autres femelles; celles-ci, plus grandes, offrent, ainsi que les mâles, 3 folioles concaves, au milieu desquelles apparaissent soit les pistils, soit les étamines. Aux pistils cylindriques des fleurs femelles, terminés par un stigmate pelté, succèdent des fruits oblongs, de la grosseur d'une grosse prune, d'un violet brun, qui mûrissent au Japon vers la fin de l'année; leur goût est agréable, et on les mange au Japon, comme on mange au Thibet, dans le Népaul et au Chili, les fruits mucilagineux acidulés des *Holbœllia* ou des *Lardizabala* qui appartiennent à la même famille.

L'*Akebia lobata*, que nous avons également fait connaître en 1839, se distingue du précédent par ses feuilles composées de 3 folioles dentées-lobées, par ses grappes plus allongées, munies à la base de 2 ou 3 fleurs femelles pédicellées, d'un bleu violet, et de fleurs mâles plus petites au nombre de 12 à 16.

Les *Akebia* doivent se cultiver en orangerie; leur végétation hivernale s'oppose à ce que nous puissions les faire entrer avec avantage dans l'ornement de nos jardins, pour couvrir les tonnelles, sous le climat de Paris. Leur multipli-

cation, encore assez difficile, s'opère par boutures.

Le nom d'*Akebia* est japonais; la première espèce, d'après M. de Siebold, porte celui d'*Akebi Kadsura,* qui veut dire Akebi grimpant, comme la seconde reçoit celui d'*Akebi Mitsaba*, ou à 3 folioles.

La bibliothèque de M. Delessert possède un manuscrit japonais dans lequel les espèces qui nous occupent sont représentées avec une rare perfection. Les figures qui enrichissent en outre cet ouvrage représentent plusieurs plantes étrangères encore à nos jardins, et qui méritent de fixer notre attention : nous nous proposons de les faire connaître dans l'un des prochains numéros de ce recueil. Dne.

Miscellanées.

† 800. Clôtures et treillages en fil-de-fer galvanisé, pour espaliers et contr'espaliers.

MM. Thiry, Bourey et Ce, rue Bergère, 9, à Paris, nous communiquent une série de dessins avec notes explicatives, formant le système Collignon, pour clôtures et treillages en fil-de-fer galvanisé, pour espaliers et contr'espaliers. Ce système nous a paru réunir des conditions si essentielles de propreté et d'économie que nous nous empressons de le mettre sous les yeux de nos lecteurs.

Méthode pour échalasser une vigne en fil-de-fer (Voir fig. 1).

Il faut par économie placer les lignes dans le sens de la plus grande longueur du terrain (l'influence du soleil s'exerce aussi bien dans un sens que dans l'autre). Divisez les deux extrémités ou les plus petits côtés du terrain en laissant entre chaque division une distance de 0,70 à 0,90 centimètres. A chacune de ces divisions, creusez un trou de 0,40 cent. de profondeur sur une largeur de 0,30 cent. carrés; dans chacun de ces trous sera placée une pierre ou moellon quelconque, pouvant présenter un volume de 0,20 à 0,25 cent. carrés, une agrafe galvanisée aura été attachée à l'avance au dit moellon par un fil-de-fer plié en double et entourant la pierre, recouvrez ce moellon de terre un peu humide et bien damée par couches successives. L'extrémité de l'agrafe sortant de terre est destinée à l'attache du fil-de-fer.

A une distance de 0,60 à 0,70 cent. de l'anneau de l'agrafe, enfoncez un piquet d'environ 0,04 cent. d'écarrissage, que vous inclinerez suivant le dessin ci-contre; percez deux trous au travers de ce piquet dans le sens des lignes de fer, l'une à 0,27 cent., l'autre à 0,67 cent. de terre; dans chacun de ces trous passera le fil-de-fer.

Pose des supports intermédiaires. De 8 mètres en 8 mètres, placez un support (de la grosseur d'un fort échalas) dans lequel vous aurez enfoncé à l'avance deux pointes à crochet, l'une d'un côté, à 0,27 cent., l'autre du côté opposé, à 0,67 cent. de terre; ces dites pointes doivent laisser le passage du fil-de-fer; ce n'est que quand tout est posé que vous donnez un dernier coup de marteau sur les pointes pour enfermer le fil-de-fer.

Pose des lignes de fer. Passez le fil-de-fer par les trois trous du raidisseur, puis dans celui du bas des piquets inclinés, et attachez-le à l'anneau de l'agrafe, déroulez le fil-de-fer jusqu'à l'autre extrémité du terrain, puis faites glisser le raidisseur jusque vers le milieu de la ligne, et, par le moyen d'une clef, enroulez le fil-de-fer d'un demi-tour sur le cylindre, puis retournez à l'extrémité, faites la dernière attache après avoir tendu le fil-de-fer à la main.

Observations. Pour éviter de jalonner tous les supports, vous pouvez, quand la ligne est longue, ne mettre qu'un ou deux supports; puis vous placez la ligne de fer du bas qui sert de cordeau pour placer les autres supports.

L'expérience a prouvé que l'on peut cultiver la vigne avec une seule ligne, en plaçant cette ligne de 0,50 à 0,60 cent. au-dessus du sol.

PLAN
0.77
0.50
0.67
0.47
0.96
0.90 c.
0.40
0.27
0.40 c.
0.17
0.34
0.50
0.20
Les points noirs indiquent l'emplacement des sceps entre chaque ligne de fil-de-fer.

Fig. 1.

Pommiers de Paradis en cordon.

Même procédé que pour la vigne (le fil de fer plus fort).

Méthode pour la pose du Treillage ci-contre (Voir fig. 5).

Divisez le mur de deux mètres en deux mètres ou de trois mètres en trois mètres dans le sens de la plus grande longueur; tracez sur chaque division une ligne verticale sur toute la hauteur du mur; divisez toutes ces lignes en autant de parties que vous voulez mettre de lignes de fer, puis vous poserez les pitons à pointes B sur les lignes des extrémités, et les supports à queue C sur les autres lignes.

Pose du Fil-de-fer. Passez le fil par trois trous du raidisseur, et attachez-le au piton B; déroulez le fil jusqu'à l'autre extrémité, faites glisser le raidisseur jusque vers le milieu de la ligne, enroulez le fil-de-fer d'un demi-tour sur le cylindre du raidisseur, placez le fil dans les supports à queue C, et faites la dernière attache après avoir tendu, à la main, le fil-de-fer. (Même opération pour les autres lignes.)

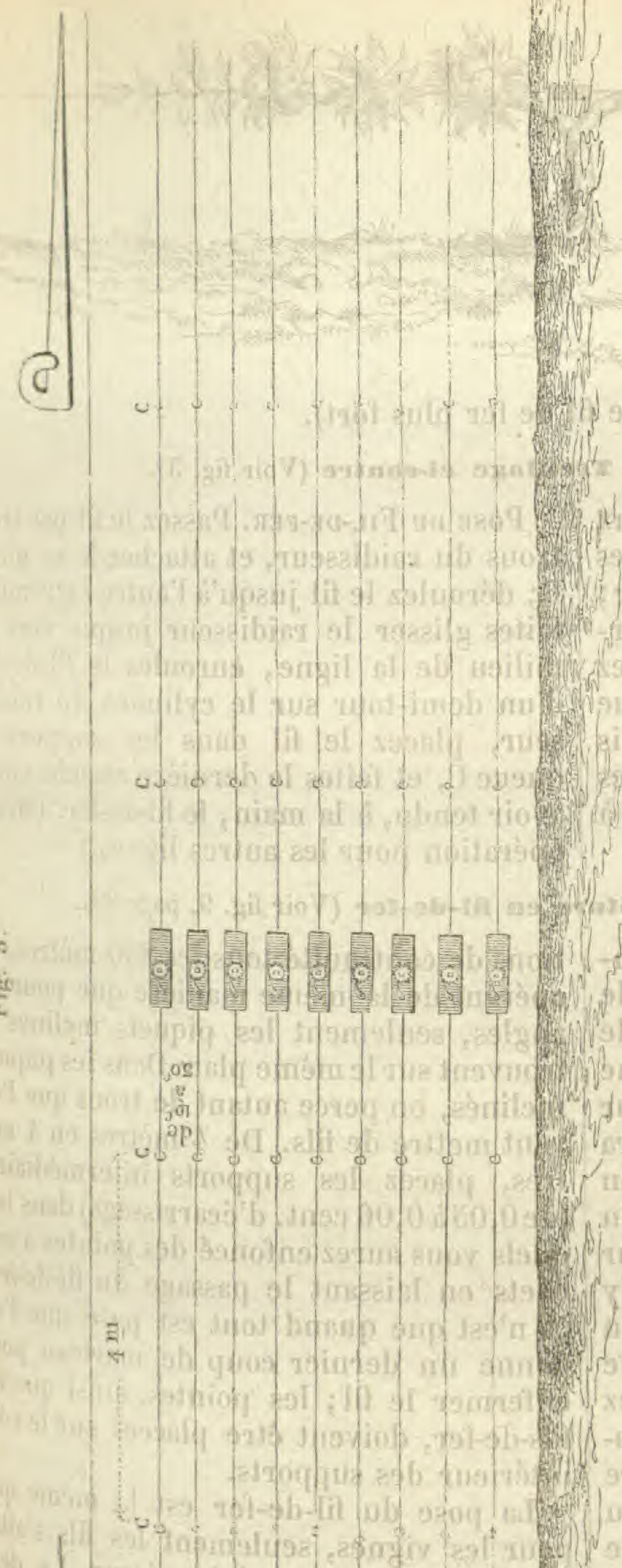
Méthode pour la pose d'une clôture en fil-de-fer (Voir fig. 9, page 90).

A chaque angle du terrain à clore, creusez un trou de 0,60 à 0,70 centimètres de profondeur sur 0,40 à 0,50 centimètres de largeur; dans chaque trou sera placée une pierre D d'environ 0,40 à 0,50 c. carrés sur 0,15, 0,20 ou 0,30 c. de hauteur; elle sera entourée par un fil-de-fer double que l'on tordra dans la partie supérieure, afin qu'elle forme un anneau assez large pour contenir tous les fils qui doivent venir s'y fixer. A la distance d'un mètre, creusez un autre trou en biais de 0,40 à 0,50 c. de profondeur. Dans le fond du trou, placez une pierre B inclinée, dans le milieu de laquelle sera faite une cavité d'un centimètre de profondeur, afin que l'extrémité du piquet A, placé dans ce trou, ne puisse glisser de la pierre; les piquets inclinés doivent avoir 0,07 c. d'écarrissage et se placent suivant l'inclinaison indiquée dans le dessin ci-après, en ayant soin de bien le caller; recouvrez ensuite la pierre B et le tour du piquet avec de la terre un peu humide que l'on damera par couches successives. La réunion des extrémités des piquets formant un angle, après avoir été coupé en onglet pour s'ajuster l'un à l'autre, se fixent avec une grande pointe. Pour de longues clôtures, on doit faire des solutions de continuité tous les 250 mètres, en opérant de la même manière que pour les angles, seulement les piquets inclinés se trouvent sur le même plan. Dans les piquets inclinés, on perce autant de trous que l'on veut mettre de fils. De 4 mètres en 4 mètres, placez les supports intermédiaires (de 0,05 à 0,06 cent. d'écarrissage) dans lesquels vous aurez enfoncé des pointes à crochets en laissant le passage du fil-de-fer; ce n'est que quand tout est posé que l'on donne un dernier coup de marteau pour enfermer le fil; les pointes, ainsi que les fils-de-fer, doivent être placées sur le côté intérieur des supports.

La pose du fil-de-fer est la même que pour les vignes, seulement les fils s'attacheront directement à la pierre. La dernière opération, qui est de raidir les fils, se fait quand tout est fini, c'est-à-dire les pierres bien couvertes de terre qui aura été damée par couches successives jusqu'au sol.

Porte dans une clôture. Le travail est le même que pour les côtés d'un angle; les chambranles de la porte s'attachent à leur extrémité inférieure à la pierre C par le moyen de fil-de-fer et sont réunis à l'extrémité supérieure au piquet incliné par une grande pointe.

Fig. 3.



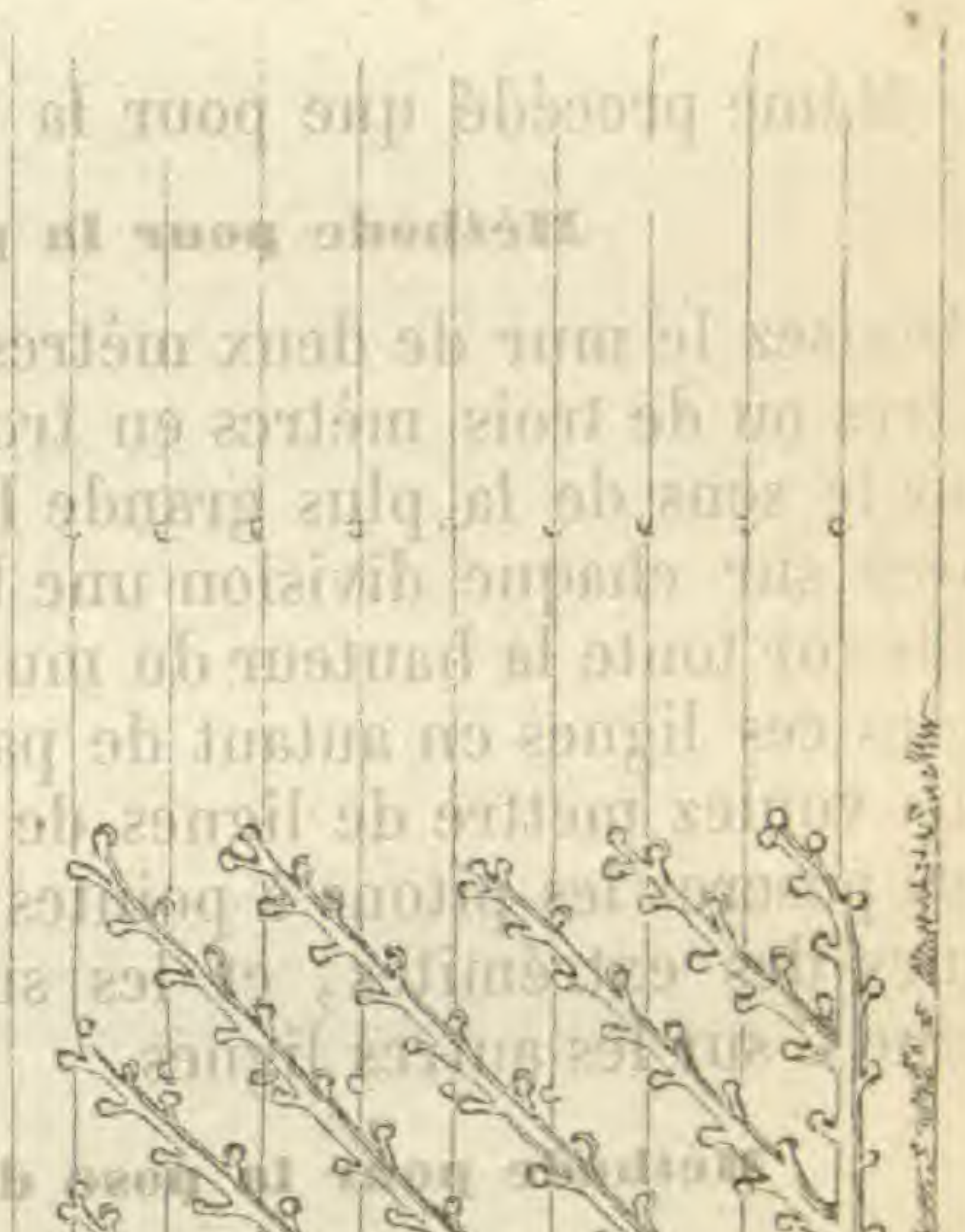


Fig. 4.

Poiriers en cordons obliques (*Système du Breuil*).

Pêcher en palmettes (Fig. 5).

Clôtures pour parcs, jardins, etc. (Fig. 6).

LOASA SCHLIMIANA Pl. & Lind.

♂ ♀ (?) *Colombie Plein air & S. froide.*

1001.

LOASA SCHLIMIANA.

Loaseæ. — Polyandria-Monogynia.

CHARACT. GENER. — Vide supra, T. V, p. 43.

CHARACT. SPECIF. — L. herbacea erecta 2-2 ½ pedalis tota pilis urentibus confertiusculis hispida, foliis alternis circumscriptione cordato-ovatis pinnatim inciso-lobatis lobis lateralibus utrinque 2-3 inciso-lobulatis lobulis dentatis pagina supera saturate viridi infera pallida nervorum reticulo supra impresso subtus prominente, floribus oppositifoliis solitariis cernuis, pedicellis calyce brevioribus, ovario semigloboso, laciniis calycinis ovatis acutiusculis in cupulam dispositis, petalis patentissimis navicularibus pallide flavis, nectarii squamis aureis, lineis 2 transversis macularum kermesinarum zonatis dorso nudis (non setiferis) staminodiis internis (geminatis) e basi dilatata crassa subulatis intus sulcatis squamam nectarii apice cuneato emarginatam superantibus, fructu (immaturo) obconico-semielliptoideo limbo calycino persistente longiore.

Les Loasées de la Nouvelle-Grenade et du Mexique proviennent presque toutes des zones tempérées ou froides de ces contrées privilégiées où les formes caractéristiques de la végétation de tout un hémisphère s'échelonnent sur les versants étagés d'un seul groupe de montagnes, où l'homme peut en quelques heures s'élever de la zone torride des Palmiers, par la zone tempérée des céréales d'Europe, jusqu'aux limites extrêmes de toute végétation et même de toute existence animée. Grâce à leur durée annuelle et à cette nature tempérée de leur patrie originelle, la plupart de ces aimables plantes, peuvent, à l'exemple de leurs proches alliées du Chili ou de la Plata, fleurir à l'air libre sous le climat de l'Europe moyenne et méridionale : inappréciable avantage pour des fleurs d'ailleurs distinguées par l'originalité de leur forme et l'agréable diversité de leur coloris.

Le nouveau *Loasa*, dont on voit ici le portrait, appartient au groupe des espèces annuelles à tige dressée et non volubile. Elle s'élève à la taille d'environ 0m,50 à 0m,60. Ses fleurs, peu brillantes dans leur effet général, séduisent en revanche l'œil attentif de l'observateur par une rare délicatesse dans la distribution de leurs teintures or pâle et carmin. Elles se succèdent avec une heureuse lenteur durant les derniers mois de l'automne.

Le nom spécifique de cette nouvelle espèce rappelle les nombreux services rendus à l'horticulture par les intelligentes recherches de M. Schlim, un des compagnons de travaux de M. Linden, chez qui la plante a fleuri d'abord en septembre dernier. M. Schlim l'avait introduite de graines prises sur des plantes croissant dans des fissures de rochers, sur le versant nord de la Sierra-Nevada de Santa-Martha, à une hauteur de 12,000 pieds approximativement, où il l'avait découverte en mars 1852.

PLANCH. et LIND.

CULTURE.

PL. AIR.

Mise en pleine terre, en plein air, dès que les gelées ne sont plus à craindre, cette remarquable plante s'y développe prodigieusement, se couvre de très grandes feuilles, élégamment découpées, atteignant un diamètre d'environ 0m,40, accompagnées de nombreuses fleurs, grandes, d'un beau jaune-citron, à nectaires d'un rouge-orange. C'est une précieuse acquisition pour nos plates-bandes de pleine terre.

J. LIND.

Côte de clôture adopté pour chemins de fer (Fig 6).

Fig. 7.

Porte dans une clôture (Fig. 8).

GLOXINIAS.

(1) *Dom Pedro V* (Van Houtte). (2) *Duc d'Oporto* (Van Houtte).

1002.

NOUVELLES VARIÉTÉS DE GLOXINIA.

1. Don Pedro V. — 2. Duc d'Oporto.

Lorsque, l'an dernier, nous eûmes l'insigne honneur de recevoir dans notre établissement Sa Majesté le Roi Don Pedro et son auguste frère Monseigneur le Duc d'Oporto, deux variétés de Gloxinia, obtenues de semis, montraient, pour la première fois, leurs magnifiques fleurs. Les illustres visiteurs ayant bien voulu en accepter la dédicace, nous fîmes peindre ces deux gains que nous présentons aujourd'hui à nos abonnés. Ces deux Gloxinia appartiennent à la section nouvellement formée des variétés à fleurs érigées : ils se distinguent par la grandeur de leurs corolles, par la largeur de la partie plane du limbe et par la pureté du coloris.

L. VH.

CULTURE.

Voir Tome VI, p. 133.

† 816—820. **Miscellanées**.

Absorbé par le *Marche! Marche!* des affaires, nous n'avons pas le loisir de feuilleter dans les chroniques du temps où la *pomme de terre* fut introduite, où le café eut à faire son chemin; si l'heure, qui marche toujours, ne nous pressait, nous établirions bien facilement que les préventions ont mal accueilli de tout temps ce que l'on s'est permis d'offrir aux dédaigneuses générations qui se succèdent, qui acceptent sans reconnaissance tout ce qu'on leur met de bon sous les yeux, sous la dent, et qui ne recouvrent la parole que quand il s'agit d'un insuccès! En fait d'art, même égoïsme : l'artiste, trop souvent, meurt sur la paille — après lui, la vente de son buste est une bonne spéculation! Que le préconisateur d'un végétal nouveau, dont l'importance industrielle est déjà immense, ne s'inquiète donc pas des banalités qu'on débite..... *c'est la mode!* une mode qui ne passe pas.

— *A Mad*[e]. *VDB. à W. M. CDV., à Am. M. MBM., à Aux.; etc., etc.* Vous avez reçu, dites-vous, les livraisons de *janvier*, *février* et *mai* du 10e volume et vous nous réclamez celles de mars et d'avril qui ne vous sont point parvenues. — Veuillez examiner la pagination des cahiers que vous avez reçus et vous trouverez que la livraison de *février* finit à la page 48, que celle de *mai* commence à la page 49; — que le N° 986 est celui du dernier texte de la livraison de *février*, et que celle de *mai* commence par les N°s 987-988. Les livraisons parues (*janvier*, *février*, *mai*) portent sur la couverture en gros caractères, les mots : **Tome X — 1**[re] **Livraison** (parue le 15 janvier 1855.) = **Tome X. — 2**[e] **Livraison** (parue le 15 février 1855.) = **Tome X — 3**[e] **Livraison** (parue le 15 mai 1855.) — Veuillez surabondamment vous assurer si la 1re livraison du Xe volume n'est pas la 103e de l'ouvrage complet; si la 2e livraison ne porte pas le N° 104, la 3e livraison le N° 105, la 4e livraison le N° 106. — Vous avez donc reçu tout ce qui a paru, c'est-à-dire, les **1**[re], **2**[e] et **3**[e] **Livraisons** du **Tome X**, dont le présent cahier forme la **4**[e] **Livraison**.

— *Grande serre pour exhibitions florales à Francfort-sur-Mein.* MM. S. et J. Rinz, horticulteurs à Francfort-sur-Mein, ont eu l'heureuse idée de faire bâtir dans le jardin de leur établissement une vaste serre mise à la disposition gratuite des exposants de tous les pays. Un cabinet de lecture renfermant les principaux journaux et autres ouvrages d'horticulture, y est joint comme annexe. Une légère rétribution est exigée

des visiteurs. Nous apprendrions avec regret que quelques confrères voisins persistassent dans leur résolution de s'abstenir d'exposer, objectant que le local *n'est pas situé sur un terrain neutre ;* ce serait mal récompenser une pensée généreuse, née dans un district manquant jusqu'ici de tout local spécial convenable et émanée d'hommes honorablement connus.

Nous donnons ci-contre la vue en perspective de cette belle construction.

— *Culture des Orchidées indigènes.* —

Depuis quelque temps, l'attention des horticulteurs a été appelée sur les Orchidées indigènes, dont plusieurs méritent de figurer dans les jardins. M. J. Hutstein a cultivé, en pots, depuis plusieurs années, un grand nombre de ces plantes, et il a obtenu, dans sa culture, des résultats très-satisfaisants . il a même réussi à multiplier abondamment ces végétaux. Parmi les espèces qui méritent le plus de figurer dans les jardins, il cite les suivantes : *Ophrys myodes*, *arachnites*, *apifera*, *aranifera ; Orchis fusca*, *militaris*, *ustulata*, *globosa*, *ustulata globosa*, *laxiflora*, *sambucina* à fleurs blanches et à fleurs rouges. Voici le mode de culture qui lui a parfaitement réussi.

M. Hutstein plante toutes ses Orchidées dans un mélange de deux parties de terre tourbeuse et d'une partie de terre argileuse. La terre tourbeuse la plus avantageuse est celle des endroits où croissent des hêtres, et où le terreau, provenant de la décomposition des feuilles de cet arbre, est mêlé à la terre. Pour l'hiver, on doit avoir un endroit sec, et on a soin d'éviter que des gouttes d'eau ne tombent sur les feuilles des jeunes pousses, qui, chez beaucoup d'espèces, se montrent dès l'automne. Lorsque la végétation commence, ce qui a lieu, pour une partie, au mois de mars, on commence à donner graduellement de l'humidité aux plantes, et on ne les arrose abondamment qu'au moment de la floraison. La multiplication, par les tubercules, se fait d'une manière très-simple, que M. Hutstein dit avoir appris à connaître en observant les Orchidées spontanées. En effet, dans les endroits gazonnés où ces plantes abondent, leurs tiges florifères sont souvent fauchées en juin et en juillet. En examinant avec soin ces pieds fauchés, il a vu qu'ils portaient trois ou quatre nouveaux tubercules vigoureux, outre le tubercule ancien ; tandis que ce fait ne se présente que rarement sur les pieds dont les tiges florifères sont restées intactes. Se basant sur cette observation, aussitôt que ces plantes cultivées sont défleuries, il en coupe la tige rez-terre ; et il en obtient ainsi, très-fréquemment, de nombreux tubercules, bien développés à l'automne, époque à laquelle il s'occupe de leur multiplication. Ces tubercules produisent des individus qui fleurissent l'année suivante. Cette méthode de culture donne, dit M. Hutstein, des plantes vigoureuses, basses et abondamment fleuries.

Dans une note ajoutée à l'article de M. Hutstein, M. E. Regel, rédacteur en chef du *Gartenflora*, rapporte que, dans le jardin botanique de Zurich, on cultive plusieurs Orchidées indigènes, en plein air, sur la pente nord-ouest d'un côteau, dans un mélange de deux parties de terre forte argileuse, d'une partie de terre tourbeuse, et d'une partie de sable. Plusieurs espèces fleurissent annuellement, depuis six ans. Il existe là, chaque printemps, des plates-bandes entières de plusieurs espèces d'*Ophrys* et d'*Orchis*, parfaitement fleuries. Il fait observer que ce qui nuit le plus à ces plantes est le fumier, même le simple mélange d'une terre de jardin fumée.

(Trad. *Ann. Soc. centr. Paris*, du *Gartenflora*.)

— *Semis sur la neige*. Ce procédé a déjà été recommandé plusieurs fois et a été employé principalement par les amateurs d'Auricules. Il consiste simplement à répandre les graines sur la neige ; ensuite, lorsque ce sont des plantes de pleine terre, ou bien on les laisse à l'air libre, ou bien on les transporte dans un endroit chauffé. Ce procédé paraît être surtout avantageux pour les graines fines, qu'il est bon de ne pas recouvrir, par exemple pour les Auricules, les Rhododendrons, les Azalées, les Calcéolaires, les Bruyères, etc. M. Jaeger a fait cette année des expériences comparatives sur des *Epacris* et *Leptospermum*. Les graines de ces deux plantes ont germé huit jours plus tôt que celles qui avaient été semées sans neige, même dans des pots tenus en lieu chaud.

(Trad. *Ann. Soc. centr. Paris*, du *Gartenflora*.)

VARIÉTÉS DE CAPUCINES.

1065.

VARIÉTÉS DE CAPUCINES.

1. Triomphe du Prado (*J. Desponds*). — 2. Massiliense (*F. Ferrand*). — 3. Chaixianum (*F. Ferrand*). — 4. Naudinii (*J. Desponds*). — 5. Lobbianum tricolor (*Huber*).

En donnant à nos abonnés la figure de ces Capucines, on conçoit que nous n'ayons pas la prétention de reproduire le coloris exact que la nature leur a donné, car on sait que ces sortes de couleurs n'ont pas leur équivalent sur la palette du peintre, et que telle fleur, orange dans la nature, paraît livide, si de la nature on passe sans transition au dessin; nous avons, du reste, fait de notre mieux pour copier aussi exactement que possible les dessins des Capucines que nos correspondants de Marseille et d'Hyères nous ont adressés, à l'effet de les comprendre dans les pages de la FLORE.

Les numéros de 1 à 4 nous ont été adressés par le propriétaire de l'Etablissement du Prado, dirigé par M. Geoffre. Voici la description des variétés qui composent ce joli lot :

Triomphe du Prado (J. DESPONDS), fleurs d'un beau jaune paille; les pétales en sont légèrement ondulés et lobés et chacun d'eux est orné d'une élégante macule vermillon vif, se détachant nettement sur le fond, qui prend le second jour de la floraison une légère teinte rougeâtre. — Cette variété est une des plus remarquables et d'un coloris tout-à-fait nouveau.

Massiliense (F. FERRAND), fleurs bien faites à lobes arrondis sur les cinq pétales; coloris jaune teinté orange clair, pétales supérieurs maculés vermillon, les inférieurs maculés rose-pourpre; barbus en-dedans.

Chaixianum (F. FERRAND), fleurs d'un beau rouge-pourpre foncé, éclairé, vermillon; pétales supérieurs bien arrondis, les inférieurs lobés et barbus en-dedans. — Ces fleurs sont d'une grande perfection de forme et de moyenne grandeur.

Naudinii (J. DESPONDS), fleurs orange foncé, maculées carmin, lobés sur les cinq pétales, les inférieurs barbus en-dedans. — Cette variété porte quelquefois des fleurs jaunes maculées carmin et d'autres lignées et striées de la même nuance, plus ou moins foncée.

Notre correspondant n'a pu nous dire quels sont les parents qui sont intervenus dans la procréation des Nos 1 et 4, M. Desponds entendant garder ce qu'il considère comme un secret; — M. Ferrand déclare, lui, avoir obtenu les variétés No 2 et 3 des *Tropæolum Moritzianum* et de la variété nommée *Lilli*.

Le No 5 est copié d'un dessin que nous a adressé M. Huber, horticulteur à Hyères. M. Huber nous en écrit ce qui suit : Son coloris est d'un rouge brillant, tenant de celui du *Lobelia fulgens;* ses macules bleues rappellent la couleur de l'*Habrothamnus cyaneus*.

L. VH.

---

† 821—824. **Miscellanées.**

Maladie des orangers à Hyères. — M. Aguillon, ayant adressé à la Société Centrale de Paris une note à ce sujet, M. Decaisne, premier vice-président de cette Société, fait connaître la cause probable de la perte de ces orangers. Ces arbres, dit ce savant, plantés dans un terrain schisteux de peu de profondeur et par conséquent dans des espèces de bassins, sont depuis plus de cinquante ans constamment arrosés pour éviter la trop grande sécheresse. Ces arrosements ont peu à peu déterminé, par les lavages successifs, l'appauvrissement d'un sol déjà pauvre. Il n'y aurait donc moyen de remédier à cette ruine qu'en changeant le sol, opération impraticable. Ce qui se passe à Hyères s'est déjà passé en plusieurs autres localités et aura encore lieu pour d'autres cultures : ainsi la culture de la vigne a cessé en Picardie où jadis elle était florissante; très-probablement, il en sera de même pour la culture des oliviers en Provence. La perte, d'ailleurs, dont il est question dans la lettre, n'est pas aussi considérable qu'on pourrait le croire, la culture de l'oranger, à Hyères, étant très-limitée et les produits loin de valoir les oranges de Malte, de Blidah et du Portugal.

— *Plantations faites entre deux gelées; Taille.* — Nous trouvons les données suivantes dans le compte-rendu de la séance du 1er mars dernier de la Société d'Hort. de Paris :

« M. Orbelin demande s'il est possible d'indiquer un moyen qui puisse atténuer ou diminuer le mal résultant de la congélation d'un grand nombre de végétaux.

« MM. Pépin, Verdier père, Hardy père et Briet conseillent de ne pas se presser de tailler les arbres atteints de la gelée. Avant de se livrer à cette opération, il conviendra d'attendre qu'un léger mouvement de végétation se soit manifesté. M. Lepère conseille également de retarder de quelques jours la taille des pêchers qui généralement paraissent avoir un peu souffert.

« M. Le Guay annonce qu'en Décembre 1854 il a été fait dans le jardin des Tuileries, dans deux endroits exposés à des courants d'air très froid, une plantation de lauriers-amandes et de magnoliers. Ces arbustes arrachés quelques jours avant leur plantation, ont à peine souffert de la gelée; faut-il attribuer cette résistance à l'arrêt causé dans la sève de ces végétaux? Presque partout, au contraire, les lauriers-amandes, les lauriers-tins, les fusains, les troënes du Japon et autres arbres à feuilles persistantes ont horriblement souffert.

« M. J. L. Jamin dit aussi qu'à l'hôtel Lambert les lauriers déplantés n'ont pas souffert, tandis que ceux qui n'ont pas été levés ont été gelés.

« M. Pépin a vu à la Celle-Saint-Cloud une plantation de 200 arbustes environ à feuilles persistantes, faite trois à quatre jours avant le 15 janvier, époque des fortes gelées par conséquent, et qui n'a nullement été fatiguée, tandis que deux très forts pieds de lauriers-amandes plantés depuis longues années et très près de cette plantation, ont été gelés.

« M. Gauthier a vu de jeunes pieds d'alaterne, de laurier-amande, de laurier de Portugal, qui ont beaucoup moins souffert que des plantes de même nature, mais beaucoup plus âgées.

« Il en a été des rosiers qui ont été déplantés comme des plantes ci-dessus indiquées; ils n'ont pas été atteints tandis que ceux qui sont restés plantés ont en général beaucoup souffert.

« M. Verdier père pense que la suite de temps doux qui a précédé les fortes gelées, ayant permis aux plantes de continuer ou même de recommencer à végéter, a été la cause des dégâts observés. Chez lui, des rosiers, placés en jauge au commencement de l'automne, ont peu souffert, tandis que d'autres qui avaient été déplacés deux fois n'ont subi aucune atteinte.

« M. Perrault partage la même opinion qui est également celle de M. Gauthier; ce dernier a même vu les légumes arrachés être moins facilement pris de la gelée que ceux végétant encore. »

— Parmi les légumes nouveaux préconisés par les grainetiers anglais, dans les annonces du *Gardeners' Chronicle* nous remarquons les *Pois d'Inkermann* et de l'*Alma*, le *Concombre Sir Colin Campbell*, le *Concombre Général Canrobert* et surtout « *a new kind* of *french bean*, called *Haricot bean*, and a new kind of Turnip cabbage, bearing a barbarous name *Der Kohlrabi!* » — On vendait ailleurs autrefois le *Chou cabus superfin hâtif* dit *Cabbage*.

— *Utilité des Taupes.* M. Canoy, chef de la station de Malines, membre de la Société centrale d'Agriculture de Belgique, adresse les lignes suivantes à la rédaction des *Annales :*

« J'ai lu avec intérêt, dans le dernier numéro des annales de la Société, les réflexions présentées au conseil par un de nos collègues, sur l'utilité des taupes en agriculture.

« On a eu raison de prendre la défense de ces innocents animaux. Depuis trente ans que je connais M. Gierberts de Shaag (province Rhénane), homme très-versé dans la pratique agricole, je l'ai vu acheter, au moyen d'une légère prime, aux habitants de sa commune, des taupes qu'on lui fournissait vivantes, pour les mettre dans ses prairies, envisageant ces bêtes comme bienfaisantes et très-utiles dans les exploitations rurales.

« Cet exemple a été suivi, depuis, par une foule d'autres personnes qui en ont obtenu les meilleurs résultats. »

Ah! si les taupes de nos jardins le savaient!....

L. VH.

FUCHSIA (hybr.) **DOMINIANA**. Hort.

♄ hybr. Angl. *Orang. Plein air.*

1004.

NOUVELLE VARIÉTÉ DE FUCHSIA.

FUCHSIA DOMINIANA.

Le Florist qui nous fournit la figure ci-contre s'exprime comme suit à l'égard de cette plante :

« En visitant il y a quelque temps l'établissement de MM. James Veitch et fils à Exeter, nous fûmes frappé de la beauté de l'hybride dont nous présentons ici la fidèle image. Obtenue de graine en janvier 1852, la plante a maintenant cinq pieds de hauteur et quatre pieds en diamètre ; elle est en fleurs depuis le mois d'août. De jeunes plantes bouturées en mars dernier ont en ce moment deux pieds d'élévation ; elles sont garnies d'une vingtaine de branches et sont couvertes de larges fleurs écarlates. » L. VH.

CULTURE. S. Fr.

« Pour cultiver cet hybride avec succès, il convient de le traiter comme suit : Bouturer en un mélange de sable pur et de terreau de feuilles, placer les pots sous châssis clos, sur couche tiède. Quand le soleil luit, ombrez dans le milieu du jour pendant quatre ou cinq heures, et quatre ou cinq jours après le bouturage découvrez, renouvelez le matin l'air de votre couche, pendant une dizaine de minutes. Quand les boutures seront enracinées, empotez en pots de trois pouces dans un mélange semblable à celui que nous venons de désigner. Nous préférons ce compost à tout autre, parce qu'il convient mieux aux empotages faits pendant l'hiver et qu'il assure un bon drainage aux jeunes élèves. Une fois empotées, placez vos plantes sous un autre châssis jusqu'à ce que les racines entourent bien la circonférence intérieure du vase. Transportez ensuite vos Fuchsias dans une partie chaude et ombrée de l'orangerie et quelque temps après habituez-les insensiblement à l'air, introduit par l'une des parties mobiles du vitrage; conduisez-les ainsi jusqu'en janvier et donnez-leur vers cette époque un peu de chaleur artificielle, soit de + 4° à 8° Réaum. (+ 4 ½° à 10° centigr.) jour et nuit, en accroissant progressivement la température jusqu'à + 12 à 16 Réaum. (+ 15 ½° à 21° centigr.), baissant de cinq degrés environ la température nocturne et maintenant l'humidité de la serre en tout temps, tout en observant d'introduire de l'air frais toutes les fois que le temps le permet! Posez ensuite ces Fuchsias le plus près du jour que vous le pourrez, sauf à les ombrer pendant le milieu du jour. S'ils marchent bien rempotez-les toutes les cinq à six semaines, en ayant soin de ne procéder à cette opération que quand la terre des mottes sera plutôt sèche que mouillée. Placez vos pots, pendant un jour ou deux, dans un milieu clos, dans la couche sous le châssis vitré, par exemple, où vous les avez bouturés ; seringuez les copieusement. Lors d'un nouveau rempotage composez la terre d'une partie sable pur, de deux parties de terreau de feuilles non passé à la claie et d'une partie de bouse de vache sèche, et mêlez bien le tout, à l'aide d'une bêche, et surmontez la terre des pots d'un peu de mousse dans laquelle les racines aériennes semblent se plaire : la mousse a pour objet aussi d'empêcher que l'eau des arrosements n'éclabousse les bords des pots. Servez-vous d'eau de pluie tant pour le seringuage que pour l'arrosement. Plus

la saison s'avancera et plus vous tasserez la terre des pots lors des rempotages. Toutes les semaines environ mêlez un peu de bouse de vache à l'eau de vos arrosements. *Tuteurez* les branches principales, en disposant vos tuteurs de façon à donner une tournure à votre plante, soyez avare de suppression, quant aux branches latérales, n'enlevez que les gourmandes. En suivant ces prescriptions vous réussirez. »

L. VH.

✝ 825—833. **Miscellanées.**

M. M. J. De Liron d'Airoles publie [1] des notices tant sur les fruits décrits dans les Annales de Belgique que sur ceux qu'il doit à ses correspondants. Ces notices sont accompagnées de figures au trait. Laissant, et pour cause, aux hommes compétents le soin de juger ce travail sous le point de vue pomologique, nous nous bornerons à engager l'auteur à rectifier dans une nouvelle édition l'orthographe de quelques noms géographiques et autres; ses correspondants de Belgique l'aideront à cela volontiers.

— Lord Murray vient de proposer à la société d'horticulture d'Edimbourg d'envoyer en Perse un collecteur qui serait chargé d'y acheter ou d'y récolter pour compte des souscripteurs de l'association, des arbres fruitiers et spécialement des pêchers, des abricotiers et des graines de melons de ce pays. Le prix de la souscription serait de 50 livres sterling (1250 francs environ).

— M. Botteri, botaniste dalmate, collecte en ce moment, au Mexique, pour la Société d'horticulture de Londres.

— M. Huet du Pavillon, qui voyagea en Arménie et qui visita spécialement les districts de Trébizonde et d'Erzeroum, entreprend en ce moment un voyage en Sicile.

— Le célèbre Dr Von Martius vient de prendre sa retraite. A sa demande il a été déchargé de ses fonctions de professeur de botanique à l'université de Munich et de directeur du jardin botanique de la même ville. Le gouvernement bavarois eu égard aux services signalés que ce savant professeur a rendus à la science a voulu que le chiffre de sa pension fût égal à celui de son traitement d'activité.

(*Allgem. Gart. Zeit.*)

[1] Nantes, Vincent Forest, 1 *fr. la livraison.*

— La *Bonplandia* nous annonce la mort du Dr J. E. Winterbottom, qui rendit de grands services à la science par les collections de plantes qu'il recueillit de concert avec le capitaine Strachey tant dans le Cashmir, le Thibet, le Népaul, la Chine, l'Archipel indien, qu'en Egypte, en Nubie et en Syrie.

— La *Bonplandia* nous apprend encore la mort du professeur Forbes de l'Université d'Edimbourg, et la nouvelle d'un fatal accident survenu à M. Zollinger, qui, l'an dernier, quitta de nouveau l'Europe pour se rendre à Java. M. Zollinger s'étant cassé la jambe en Egypte s'est vu forcé de renoncer à son entreprise.

— La *Bonplandia* publie les noms des botanistes morts depuis 1848 ainsi que la date de leur décès. Citons : les Drs Gaudichaud, 20 janvier 1854; Gmelin, 15 avril 1851; Kunth, 22 mars 1850; Kunze, 30 avril 1851; Link, 1er janvier 1851; Presl, 2 octobre 1852; Reinwardt, 6 mars 1854; Schouw, 28 avril 1852; Walpers, 18 juin 1853, etc., etc. — Dans cette liste nécrologique figure par erreur le nom de M. Barthélémy Dumortier, membre bien vivant de notre chambre des représentants.

— Le capitaine Champion, dont le nom nous est cher par les précieuses découvertes qu'il fit dans l'Inde au profit de l'horticulture, et qui aurait pu, dans de nouveaux voyages, servir pendant longtemps encore la plus aimable des sciences, a été tué par un fatal boulet, dans cette guerre de Crimée qui moissonne l'espérance de tant de mères!

— M. H. G. Reichenbach fils, notre savant collaborateur vient d'être nommé prof. extraord. à la faculté de Leipsig.

L. VH.

TROPÆOLUM CHRYSANTHUM Pl. & Lind.

⊙ *Colombie.* *Plein air.*

1005.

TROPÆOLUM CHRYSANTHUM, PLANCH. ET LIND.

Tropæoleæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. II. janvier, Pl. III.

CHARACT. SPECIF. — T. volubile ramis gracilibus teretibus petiolisque glanduloso-pilosulis, petiolis flexuosis limbo folii longioribus, limbo peltato orbiculato-triangulari basi truncato apice leviter angulato-trilobo margine obsolete repande crenato glaberrimo membranaceo supra pallide viridi subtus subglauco lucis lusu purpurascente nervis radiantibus sæpe roseolis, pedicellis axillaribus solitariis petiolo brevioribus inferne valde attenuatis sigmoideo incurvis (haud tortilibus), floribus aureis, calycis 5-partiti laciniis tribus superioribus ovatis intermedia multo minore, inferioribus ovato-ellipsoideis, calcare lacinia suprema calycis subduplo longiore conico apice attenuato curvulo viridescente, petalis superioribus 2 cuneatis calyce brevioribus sursum recurvis apice inciso-dentatis inferne venis aurantiaco-rubris lineatis, inferioribus 3 unguiculatis calyce longioribus obovato-cuneatis flabellato-plicatis apice irregulariter inciso dentatis, stylo staminibus breviore, carpellis 3 fere ad medium liberis dorso tricarinatis carinis obtusis torulosis.

Tropæolum chrysanthum, Pl. et Lind. Fl. de Colomb. ined.

La région des Andes est particulièrement celle des *Tropæolum*. Dans son *Species plantarum*, publié d'abord en 1753, Linné n'en énumère que trois espèces, toutes trois originaires du Pérou. La première, aujourd'hui connue sous le nom de *Tropæolum minus*, fut signalée dès 1580, par le célèbre botaniste de Malines, Rembert Dodoens (*Dodonæus*), qui l'avait vue cultivée dans un jardin de Cologne, de graines importées d'Espagne. Dodoens appelle cette plante, alors très rare, *Nasturtium indicum*, Cresson d'Inde, à cause de la saveur piquante de cresson ou de cochlearia dont toutes les parties des Capucines sont imprégnées. Ce premier nom, si naïvement faux à notre point de vue moderne où la nomenclature doit représenter les degrés de parenté des êtres, prouve combien la botanique de la renaissance ajoutait plus d'importance aux ressemblances extérieures et surtout aux propriétés médicales qu'aux traits d'organisation sur lesquels repose l'édifice de la classification naturelle.

La seconde espèce connue de *Tropæolum* fut notre vulgaire Capucine, le *Tropæolum majus* de Linné. Elle fleurit pour la première fois en 1684 [1] en Hollande, près de Leyde, dans le riche jardin du comte Van Beverning, homme d'état et négociateur célèbre, dont le nom mérite la reconnaissance et les respects des botanistes et des amateurs de plantes.

La troisième espèce de Capucine signalée dans le *Species* de Linné, était le *Tropæolum peregrinum*, alors étranger à l'horticulture d'Europe et que l'Angleterre connut seulement en 1775.

Bien plus récemment, en 1811, date de la seconde édition de l'*Hortus Kewensis* d'Aiton, on ne trouve mentionné dans ce catalogue presque complet des richesses de l'horticulture britannique que les trois espèces linnéennes de *Tropæolum*.

De nos jours, au contraire, ce chiffre d'espèces s'est déjà plus que décuplé dans les livres et presque décuplé dans les jardins. Formes, coloris, tout s'est montré dans ce genre d'une variété inespérée. L'azur même, comme pour contredire une prédiction hasardée, est venu contraster avec la classique teinte capucine, et rendre l'espoir aux chercheurs de la rose bleue.

L'espèce nouvelle dont la Flore publie ici le portrait appartient au groupe des formes dont les tiges grêles et débiles se contournent en gracieuses arabesques.

[1] Deux ans plus tard, en 1686, la plante était introduite en Angleterre, par un amateur, le Dr Lumley Lloyd (Hort. Kew. ed. 2. II. p. 338.)

Elle est voisine du *Tropæolum crenatiflorum*, Hook. (Voir ci-dessus tom. II, t. 166). Les fleurs au jaune d'or présentent à l'extérieur du calice un éclat vernissé que la peinture est impuissante à reproduire et qui rehausse la trop grande uniformité de leur coloris. Le feuillage, d'une texture délicate, miroite sous la lumière en reflets métalliques roses.

Le *Tropæolum chrysanthum* habite les parties tempérées de la province de Bogota, dans la Nouvelle Grenade. C'est une des récentes introductions de l'établissement Linden, où nous l'avons vu fleurir d'abord aux mois de septembre et d'octobre 1854. J. E. P.

MISCELLANÉES.

† 854. Les Rhododendron d'Assam et du Bootan,

Récoltés par M. Thomas J. Booth, *décrits par* M. Thomas Nuttall.

Ce fut tout un événement en horticulture que l'apparition des *Rhododendron* découverts par Mr J. D. Hooker, dans les montagnes du Sikkim, et, grâce au zèle de ce savant voyageur, devenus presque tous citoyens de nos orangeries, quelques-uns même des parcs de l'Angleterre. Tant que ces formes splendides n'ont pu se montrer aux yeux de l'horticulteur et du botaniste que dans les grands atlas iconographiques, à l'état de portraits coloriés [1], on osait à peine espérer la possession complète de telles richesses. Aujourd'hui, fort heureusement, le doute n'est plus permis. Les plus belles peut-être de ces espèces, celles qu'en raison de leur végétation épiphytique (au moins dans le pays natal), on craignait de trouver rétives à la culture, les plus belles disons-nous, végètent admirablement dans nos serres froides et plusieurs même ont déjà fleuri, soit en Angleterre, soit même sur le Continent. Le jour n'est pas loin, où des serres spéciales montreront dans toute la pompe de leur plein développement ces arbustes dont nous n'avons encore que les prémices et pour beaucoup l'état d'extrême jeunesse.

Peu de temps après l'introduction de ces *Rhododendron* du Sikkim, un autre point de la région himalayenne livrait à l'horticulture un riche contingent d'espèces du même genre. Les montagnes d'Assam, et du Bootan, déjà partiellement explorées, au point de vue de la botanique, par feu le savant Griffith, l'étaient au profit de nos jardins par M. Thomas J. Booth, et de nombreux *Rhododendron*, fruit de ses intéressantes recherches, arrivaient ainsi d'abord dans le jardin de M. Thomas Nuttall et bientôt dans le domaine de l'horticulture commerçante, où la plupart sont déjà presque aussi connus que leurs rivaux du Sikkim.

Moins favorisés que ces derniers, les *Rhododendron* de M. Booth n'ont pas encore été reproduits par la peinture et ne sauraient l'être en Europe avant d'avoir montré leurs fleurs. On les possède à l'état de promesse, bien plus qu'on n'en jouit effectivement. Mais, à défaut de portraits, il ne sera pas sans intérêt d'en reproduire le signalement technique ainsi que des renseignements sur leur habitat, leur caractère ornemental ou leur degré de rusticité par rapport au climat du comté de Lancastre (Angleterre) où plusieurs ont supporté sans dommage les hivers de 1851 et 1852.

En ceci, nous ne ferons que transcrire les phrases latines ou traduire (en l'abrégeant) le texte anglais d'un article publié dans le *Journal of botany and Kew garden miscellany* de Sir W. Hooker, par M. Thomas Nuttall, botaniste et voyageur, connu surtout pour ses intéressants travaux sur la Flore de l'Amérique septentrionale.

Énumération des espèces.

Sect. I. Rhododendron proprement dit.

Calice parfois à l'état de bourrelet peu marqué, d'autres fois plus développé; à cinq dents ou cinq lobes. Etamines d'ordi-

(1) The Rhododendrons of the Sikkim Himalaya, by Dr J. D. Hooker (the figures by W. Fitch), Lond. in-folio. (Voir Flore V.)

naire au nombre de 10; stigmate filiforme [1] légèrement lobé : ovaire et capsule presque toujours à cinq loges.

A ce groupe peuvent se rapporter, en diverses sous-sections, toutes les espèces de l'Europe, de l'Amérique du Nord, de l'Asie septentrionale et beaucoup des espèces de l'Inde.

* *Feuilles munies d'écailles glanduleuses. Stigmate le plus souvent capité. Ovaire à cinq ou rarement six loges.*

1. Rhododendron Keysii, *Nutt.*

Fruticosum : foliis ovato-lanceolatis acutis glabris, subtus glaucis squamosis planis; floribus parvis; corymbulis 5-6-floris; laciniis calycinis subæqualibus obtusiusculis minutis; staminibus 10, filamentis exsertis basi pilosis; capsulis cylindraceo-ovatis 5-locularibus; seminibus lanceolatis immarginatis.

Hab. Montagnes du Bootan, à 2700-3000 mètres d'altitude. Sur le sommet et les crêtes septentrionales du Lablung.

Arbuste rustique, atteignant la taille d'environ 0m,60 à 0m,90 et formant de petits fourrés, par son mélange avec des *Gaultheria*, des Ifs rabougris et l'une de nos espèces épiphytes de Rhododendron voisine du *R. camelliæflorum*. Il croît dans une zone supérieure à celle des *Rhododendron Hookeri* et *Falconeri*.

Feuilles longues de 0m,075 à 0m,09 sur environ 0m,05 de large, coriaces, glabres, couvertes en dessus de squamules résineuses brunes. Corolle petite, de couleur..... ?

Plante aromatique, parfaitement rustique, en Lancashire, durant les hivers et printemps de 1851 et 1852. Dans son pays natal, elle est souvent couverte de 0m,60 à 0m,90 de neige. Elle est évidemment alliée aux *R. Roylei* et *cinnabarinum*.

2. Rhododendron pumilum, *Nutt.*

Fruticosum : foliis ellipticis glabris apiculatis basi cuneatis brevissime petiolatis, subtus glaucis squamosis; corymbis 7-10-floris, floribus longissime pedunculatis; calycibus majusculis, laciniis ovalibus obtusis coriaceis; capsulis 6-locularibus arcuatis; seminibus utrinque subulatis.

Hab. Bootan, entre 2100 et 2400 mètres d'altitude sur les hauts versants des montagnes d'Oola et sur les bords des ravins. Accompagné d'une espèce de *Primula*, ainsi que du *Rhododendron Hookeri* et presque dans la même zone que le *Rhododendron Falconeri*.

Arbuste alpin, grêle, ramifié, d'environ 0m,45 à 0m,60. Feuilles adultes longues d'environ 0m,076, fermes, bien que minces, glauques à leur face inférieure, et parsemées de quelques petites squamules résineuses. Corymbe d'environ 7 à 10 fleurs. Corolle inconnue.

La plante est introduite.

3. Rhododendron formosum, *Wall.?*

Petit arbuste aussi bien épiphyte que terrestre, croissant dans les mêmes stations que le *R. Nuttallii*, sur de grands arbres des forêts, dans les marécages du Papoo.

Sect. II. Cleiodendron, *Nutt.*

Stigmate capité, entier ou lobé. Etamines 10. Ovaire à 5 ou 6 loges. Segments du calice grands. Feuilles jeunes ou adultes plus ou moins poilues ou squamuleuses. Arbres ou arbustes épiphytes.

4. Rhododendron Nuttallii, *Booth.*

Arboreum : foliis maximis coriaceis ovalibus utrinque obtusis apiculatis, subtus valde reticulatis fusco-squamosis; floribus maximis; corymbis 4-6-floris; lobis calycinis crassiusculis oblongo-ovalibus obtusis; corolla subcampanulata; staminibus 10; capsula 5-loculari, calyce persistente 2/3 tecta; seminibus pallidis, ovato-lanceolatis, lato-marginatis, marginibus erosis.

Hab. Sur les montagnes de Duphla, à Meré Patar, près du village de Seram, sur les rives du Papoo. Croissant dans un sol marécageux, à 12-1500 mètres d'altitude, mêlé à des Ifs et des Chênes.

Arbre de 9 mètres de taille, ou bien arbuste épiphyte de 3m,60 à 3m,90, dans ce cas, à port diffus et à racines tubéreuses, épaisses. Feuilles longues de 0m,15 à 0m,20 sur 0m,06 à 0m,10 de large, très coriaces, couvertes en dessous de nombreuses squamules résineuses. Corolle blanche, lavée de rose carminé, avec un peu de jaune à la base, longue de 0m,114 à 0m,126.

Voisin du *Rhododendron Dalhousiæ*.

5. Rhododendron Boothii, *Nutt.*

Fruticosum : foliis coriaceis rhomboideo-ovatis latis acuminatis, margine dense ciliatis, subtus squamosis; corymbis multifloris; calycibus foliaceis membranaceis, laciniis ovalibus obtusis glabris; capsulis ovalibus obtusis 5-6-locularibus; seminibus subulatis immarginatis.

[1] Nous traduisons ceci littéralement, bien que nous croyons l'expression inexacte, au moins en ce qui touche les espèces à nous connues. Nous penserions même qu'il y a là une faute d'inattention et que le mot filiforme s'applique au style, si l'auteur ne répétait plusieurs fois cette même épithète dans le caractère des sections suivantes.

Hab. Sur les montagnes de Gascherong, dans le Bootan, à 1500 mètres d'altitude. Parasite sur des chênes et accompagné de *Thibaudia*, d'une nouvelle espèce arborescente d'*Hydrangea*, etc.

Arbuste diffus, haut de 1m,50 à 1m,80. Feuilles très épaisses et coriaces, longues de 0m,1 à 0m,126 sur 0m,05 à 0m,06 de large, parsemées en dessous de petites squamules brunes, à peine visibles à l'œil nu. Fleurs inconnues.

Espèce très belle et très distincte, croissant à une altitude moindre que les autres espèces du Bootan, quoique le thermomètre sur ce point descende parfois durant la nuit jusqu'au degré de la glace. Par le calice et les autres caractères (les fleurs étant inconnues) cette espèce paraît être alliée au *R. Edgeworthii.*

6. Rhododendron Dalhousiæ, *Hook. fil.*

Epiphyte, croissant sur les chaînons inférieurs du Lablung, avec une variété de la suivante.

7. Rhododendron Edgeworthii, *Hook. fil.*

Celle-ci constitue également un arbuste épiphyte, différent du *Rhod. Edgeworthii* tel que l'a figuré le Dr Hooker (voir ci-dessus, vol. VIII, p. 151) par ses deux divisions supérieures du calice plus grandes et dilatées. Mais, comme nous n'en connaissons pas la fleur, nous ne pouvons signaler des différences qui se présenteront peut-être. Les deux plantes croissent dans une région où prospèrent les Chênes. Le *Rhod. Edgeworthii* forme dans la section une sous-section caractérisée par son stigmate distinctement lobé et sa capsule à 6 loges.

Sect. III. Calodendron, *Nutt.* (1).

Stigmate filiforme (*sic!*). Ovaire de 6 à 10 loges. Calice généralement petit. Le plus souvent arbres ou grands arbustes, à fleurs groupées en bouquets serrés.

8. Rhododendron Windsorii, *Nutt.*

Arboreum : foliis coriaceis, obovato-lanceolatis, acutis, in petiolum attenuatis, glabris, subtus argenteis, demum rufescentibus; capitulis multifloris, bracteis sericeis; calycis lobis brevissimis; corolla punicea, lobis emarginatis; staminibus 10; capsulis cylindraceo-oblongis glabris 10-locularibus; seminibus lanceolatis subulatis.

Hab. Dans les montagnes du Bootan, à 2100-2700 mètres d'altitude, sur les crêtes et les versants du Roophrye, en des lieux arides et découverts, parmi des Pins, des *Cupressus*, des *Berberis*, etc.

Petit arbre, à feuilles coriaces, longues de 0m,1 à 0m,126 sur 0m,025 à 0m,038 de large, fortement réticulées, argentées en dessous et devenant avec l'âge d'un brun pâle. Bouquets multiflores. Corolle d'un cramoisi plus foncé même que le *Rh. arboreum* avec lequel cette espèce a des rapports très intimes. Elle est plus voisine encore du *Rh. roseum* des jardins dont elle diffère par le feuillage et la couleur des fleurs.

Espèce abondante et très variable. Feuilles quelquefois luisantes, d'autres fois ternes ou plus ou moins revêtues d'un duvet caduc et pulvérulent, couleur jaune d'or, variant de la forme presque obovale à la forme lancéolée ou lancéolée-elliptique.

β *leucanthum*, foliis elliptico-lanceolatis opacis, floribus albis.

Cette variété (peut-être espèce?) se distingue au premier abord à ses feuilles lancéolées, d'un vert terne en dessus, mais offrant, comme le type, à leur surface inférieure une teinte argentée qui passe avec l'âge au brun pâle. Fleurs constamment blanches.

Les deux variétés paraissent devoir être rustiques dans le Lancashire. La première au moins, bien qu'en exemplaires tous jeunes, venus de semis, a passé l'hiver dernier (1852-53) en plein air.

γ. *angustifolium;* foliis lanceolatis utrinque acuminatis, junioribus pubescentibus.

Probablement espèce distincte. A cette section se rapportent également les *Rhododendron fulgens, Wightii, niveum, arboreum, nilagiricum, Campbelliæ* et *cinnamomeum*.

9. Rhododendron Kendrickii, *Nutt.*, in Ann. and Mag. of Nat. Hist. vol. XII. no 67. p. 10.

Frutex ramosus : foliis oblongo-lanceolatis acuminatis, glabris, concoloribus, margine leviter undulatis, junioribus pubescentibus; corymbis multifloris; laciniis calycinis minutis acuminatis; staminibus 10? filamentis glabris; capsulis arcuatis, glabris, 6-locularibus; seminibus lanceolatis, utrinque acutis.

(*La suite à la page* 102).

(1) Si le temps et les circonstances nous permettaient de contrôler ici la valeur réelle des coupes proposées dans ce genre par l'auteur que nous traduisons, nous serions loin de les accepter telles quelles. Pourquoi, par exemple, substituer ce nom de *Calodendron* (nom déjà, du reste, employé ailleurs comme générique) à celui de *Booram* ou *Buramia*, appliqué depuis longtemps en partie aux mêmes plantes par Don, De Candolle et Endlicher.

TILLANDSIA IONANTHA. Planch.

♃ *Brésil.* *Serre chaude.*

1006.

TILLANDSIA IONANTHA, PLANCH.

Bromeliaceæ § Tillandsieæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. II, Mai, Pl. IV.

CHARACT. SPECIF. — T. caule abbreviato basi surculoso erecto, foliis imbricatis patenti-erectis late linearibus sursum sensim attenuatis acutis crassis furfuraceis supremis roseo-kermesinis bracteiformibus flores parum superantibus, floribus paucis (sessilibus ?) immersis, corollæ amœne violaceæ laciniis elongatis in tubum convolutis, staminibus breviter, stylo longiuscule exsertis. (Descript. ex icone.)

Tillandsia ionantha, PLANCH. in Hort. VAN HOUTT.

Les *Tillandsia* constituent l'un des genres les plus riches en espèces, les plus variés d'aspect, les plus singuliers de conformation de toute la famille exclusivement américaine des Broméliacées. Presque toujours fixées aux branches des arbres, à la manière des Orchidées épiphytes, elles sont revêtues d'une poussière farineuse lustrée qui communique à leur feuillage l'apparence argentée du corps des lépismes ou de certains papillons. Une espèce, le *Tillandsia usneoides* surtout remarquable par sa ressemblance avec les lichens filamenteux connus sous le nom d'*Usnea*, représente, comme ces obscures cryptogames, des sortes de flocons de mousse suspendus aux troncs chenus des vieux arbres. D'autres, au contraire, moins originales dans leur feuillage, brillent d'une parure florale des plus vives et rivalisent avec les perroquets pour l'agréable diversité du coloris. De ce nombre est l'espèce ici figurée.

Voisine, mais bien distincte, du *Tillandsia bulbosa* des jardins, cette espèce pourrait aussi bien être appelée *tricolor*, à cause du contraste des trois teintes réunies et contiguës qu'elle présente, savoir le vert-grisâtre des feuilles, le carmin-rosé des bractées et le violet éclatant des fleurs. Nous sommes réduit à la décrire d'après la figure, faute d'en posséder des exemplaires. Mais, cette figure aidant, il sera facile, nous l'espérons, de la reconnaitre à l'état sec ou vivant, dans les collections qui peuvent la renfermer. Nous l'avons cherchée vainement dans l'herbier du Muséum de Paris, aussi bien que dans les livres qu'il nous a été donné de compulser. La connaissance de l'origine des plantes aiderait beaucoup dans ce genre de recherches : mais, là-dessus, il est difficile d'obtenir de l'horticulture commerçante des renseignements précis. Tout se borne dans le cas du *Tillandsia ionantha*, à savoir qu'elle a fleuri dans les serres de M. Van Houtte et qu'elle y est peut-être venue dans un envoi de plantes du Brésil. En tout cas, cela n'ôte rien aux charmes de cette gracieuse épiphyte et ne doit pas lui ravir ses droits à l'hospitalité. J. E. P.

S. CH.

CULTURE.

Dans le VIIe vol. de la FLORE, p. 257, nous avons traité de la culture des Broméliacées appartenant à la section dans laquelle vient se ranger le genre *Tillandsia;* nous y renvoyons le lecteur.

L. VH.

MISCELLANÉES.

† 854. (*Suite*) **Les Rhododendron d'Assam et du Bootan.**

Hab. Montagnes du Bootan, à 2100 mètres d'altitude, accompagnant le *Rhod. Edgeworthii*, se trouvant plus bas que les *Rhododendron Hookeri* et *eximium*, mais plus haut que le *Rhod. Windsorii*. Avec des Pins et des Ifs.

Cette belle espèce, analogue à quelques égards au *R. arboreum*, forme, à la façon du *R. ponticum*, de hauts fourrés, à travers lesquels le voyageur se fraie à peine passage. Feuilles longues de 0m,10 à 0m,15, à peine larges de plus de 0m,03, élégamment gauffrées en petits plis sur les bords, glabres et vertes sur les deux surfaces à l'état adulte, les jeunes, ainsi que les rameaux, plus ou moins vêtues d'une pubescence glutineuse et rougeâtre. Fleurs grandes, d'un rouge foncé.

Rustique sous le ciel anglais. Il végète dans son pays avec le *Pinus excelsa* (arbre très rustique chez nous) et diverses espèces de Chêne encore inédites.

D'abord recueilli dans le Bootan par feu Griffith.

Sect. IV. Eurhodium, *Nutt.*

Calice campanulé, grand, coloré, peu distinctement lobé. Etamines 10. Stigmate filiforme. Capsule conique ovoïde, contenant de 6 à 8 loges. Grands arbustes, à feuilles glabres, à fleurs brillantes disposées en corymbe.

10. Rhododendron Hookeri, *Nutt.*

Fruticosum, erectum : foliis coriaceis glaberrimis rigidis oblongo-ovalibus obtusis, longe petiolatis, basi rotundatis, subtus glaucescentibus pinnatim nervosis; nervis furfuraceo-pubescentibus; corymbis multifloris; calyce amplo campanulato, obsolete et inæqualiter lobato; corolla campanulata, lobis emarginatis; staminibus 10; capsula cylindraceo-ovata glabra 7-8-loculari; seminibus lanceolatis marginatis, apice laceratis.

Hab. Bootan, avec le *Rhodod. eximium* et formant des fourrés sur les monts Oola, sur le versant septentrional du col du Lablung; accompagné du *Pinus excelsa*. A l'époque où la plante fut recueillie (20 décembre) les gelées (mêlées de neige) étaient vives et continues. Altitude de 2400 à 2700 mètres.

Arbuste dressé, haut de 9m,60 à 10m,20 avec un tronc de 0m,8 à 0m,10 en diamètre. Feuilles épaisses et coriaces, glauques en dessous, à nervation élégante.

Espèce très distincte, bien que voisine du *Rhododendron Thomsoni*. Dédiée au Dr J. Dalton Hooker, auteur des magnifiques découvertes des *Rhododendron* du Sikkim.

11. Rhododendron Shepherdii, *Nutt.*

Fruticosum : foliis coriaceis oblongo-ellipticis acutis glabris, subtus concoloribus, basi rotundatis leviter pinnatim nervosis, brevi-petiolatis; calyce? corolla?

Hab. Bootan, avec le *Rhododendron eximium* sur les monts Oola.

Jeunes feuilles d'un pourpre foncé à leur face inférieure. Boutons coniques, aigus, très glabres, à écailles vertes et dilatées, ovales.

Sect. V. Liriothamnus, *Nutt.*

Calice coriace, étalé, circulaire ou oblong, à peine lobé. Corolle presque régulière, à limbe étalé. Etamines de 12 à 18, disposées en cercle. Stigmate capité. Capsule à 12 loges environ. — Grands arbustes, à feuilles devenant glabres avec l'âge, à fleurs peu nombreuses, grandes, et blanches.

12. Rhododendron Aucklandii? *Hook. fil.*

Ou peut-être *Rhod. Griffithii*, Hook. fil. Calice pelté, presque circulaire. Fleur inconnue. Grand arbuste diffus, haut de 5 à 6 mètres, sur les versants des montagnes Oola, à 2400 mètres d'altitude. Les plants de semis semblent indiquer plusieurs variétés dans cette espèce.

Sect. VI. Sarcodendron.

Calice à cinq lobes plus ou moins coriaces ou membraneux. Corolle à lobes presque égaux et réguliers. Etamines de 16 à 20. Stigmate capité. Ovaire contenant de cinq à dix loges. Capsule conique. Arbres à feuilles glabres et charnues, ainsi que les rameaux, plus ou moins revêtues de squamules glanduleuses à bord découpé en rayons. Fleurs peu nombreuses ou isolées.

(La suite à la page 104.)

LAVATERA MARITIMA Gouan.

France mérid.

1007.

LAVATERA MARITIMA, GOUAN.

Malvaceæ § Malveæ.

CHARACT. GENER. — *Involucellum* tri-sexfidum, persistens v. deciduum. *Calyx* quinquefidus, laciniis æstivatione valvatis. *Corollæ* petala 5, hypogyna, ovata, unguibus imo tubo stamineo, adnata, æstivatione convolutiva. *Tubus* stamineus basi dilatata ovaria obtegens, superne angustatus, columnæformis; *filamenta* plurima, filiformia, *antheræ* reniformes, bivalves. *Ovaria* plurima, unilocularia, ad basim receptaculi conici v. superne in discum orbicularem expansi verticillata. *Ovula* in loculis solitaria adscendentia. *Stylus* receptaculo continuus; *stigmata* plurima, filiformia. *Carpidia* plurima, reniformia, receptaculi in conum producti v. in discum depressum expansi basim cingentia, indehiscentia, monosperma. *Semina* reniformia, testa crustacea, sinu umbilicata. *Embryo* intra albumen parcum, mucilaginosum homotrope arcuatus; *cotyledonibus* foliaceis, sese plicato involventibus, *radicula* infera.

Herbæ, frutices v. arbores in Europa media *et* regione mediterranea, *imprimis* occidentali *crescentes; foliis alternis, petiolatis, tri-septemlobis v. angulatis stipulis petiolaribus geminis, floribus axillaribus, solitariis v. in racemos aut corymbos terminales dispositis.*

LAVATERA, LINN. Gen. n° 842. DC. Prodr. I. 438. MEISNER Gen. 26. (22)

a. **Axolopha**, DC. l. c. Receptaculum truncatum, radiato cristatum. — (GOUAN. *Illustr.* t. II. f. 2. CAV. *Diss.* II. t. 31. f. 1. t. 32. f. 3. BOT. MAG. t. 2226.)

b. **Olbia**, DC. l. c. Receptaculum conicum, ultra carpidia productum. — *Olbia*, MEDIK. Malv. 41. JACQ. *Flor. atlant.* t. 171. 172. GÆRTN. t. 136.) — *Savinionia*, WEBB et BERTHEL. *Flor. canar.* 30. t. 15. L. acerifolia CAV. - *Navaea*, WEBB et BERTHEL. Op. cit. 32. t. 1. C. L. phœnicea, VENT. *Malm.* t. 120.)

c. **Stegia**, DC. l. c. Receptaculum columnare, in discum latum, depressum, ovaria obtegentem expansum. — *Stegia*, MOENCH. *Method.* 609. (JACQ. *Hort. Vindob.* t. 72. CAV. *Diss.* II. t. 31. f 1. GÆRTN. t. 136.)

ENDLICH. Gen. n. 5269.

CHARACT. SPECIF. — L. (§ Axolopha) frutescens tota cinereo-velutina (in icone perperam viridi), foliis subrotundis superioribus 3-5-lobis, floribus axillaribus solitariis.

Lavatera maritima, GOUAN. *Illustr.* p. 46. tab. 21. f. 2. — CAVAN. *Dissert.* 2. t. 32. f. 3. — DC. *Prodr.* I. p. 439. — MORIS, *Fl. Sardoa.* I. p. 303.

Lavatera hispanica, MILLER, *Dict* n° 9.

Lavatera rotundifolia, LAMK.

Lavatera triloba, GOUAN. *Fl. monsp.* 48 et *Hort. reg. monsp.* p. 349 non LINN.

Lorsqu'une famille de plantes est représentée à la fois sous des latitudes très diverses, il est ordinaire d'en voir les formes devenir progressivement plus développées dans leurs dimensions, à mesure qu'on s'approche davantage des climats chauds. Cette connexion entre le développement de la taille des végétaux et le climat de leurs régions natales est surtout évidente chez les familles qui renferment à côté d'espèces herbacées des espèces ligneuses frutescentes ou arborescentes. Chez les Malvacées, entr'autres, en prenant ce terme dans son extension la plus large, les *Adansonia* (Baobabs), les *Carolinea*, les *Bombax*, formes essentiellement tropicales, nous présentent le *maximum* de développement du type au double point de vue de la taille et de la beauté. Autour de ces géants de la famille se presse toute une légion d'arbustes à fleurs brillantes, *Hibiscus*, *Pavonia*, *Abutilon*, sans parler de la plèbe des *Sida*, des *Malva* qui sont là comme pour faire nombre et prouver l'importance du groupe dans la végétation des contrées équinoxiales.

Intermédiaire entre la zone tempérée de l'Europe moyenne et la zone torride africaine, le bassin de la Méditerrannée compte dans sa Flore spéciale, beaucoup de formes qui marquent déjà le passage vers la Flore des Tropiques, dont elles ne sont en quelque sorte que les sentinelles avancées. Telle est par exemple, le *Lavatera maritima*, forme plus essentiellement ligneuse que le soi-disant *Lavatera arborea* et plus exclusivement renfermée dans les parties

chaudes des régions limitrophes de la Méditerrannée [1].

Le *Lavatera maritima* n'est pas à la rigueur une plante littorale : seulement ses stations ne sont jamais très éloignées de la mer. On l'indique dans le midi de la France, près de Grasse, de Toulon, de Montpellier, de Narbonne, de Port-Vendres, aussi bien que sur les côtes orientales de l'Espagne et dans la Sardaigne. A Montpellier, elle habite le voisinage de Mireval, sur la chaîne de collines calcaires appelée la Gardiole, où croissent généralement en exemplaires peu nombreux et dans des espaces très restreints, quelques-unes des plantes communes dans des portions plus chaudes de la région méditerranéenne, telles que le Myrte, l'*Anagyris fœtida*, le *Cachrys lævigata*, le *Theligonum Cynocrambe*, etc. C'est dans cette classique localité de Mireval que Magnol l'indique après Dalechamp sous le nom d'*Althæa arborescens*, et que les botanistes de Montpellier vont en revoir chaque année les quelques exemplaires survivants.

La taille de cet arbuste est d'environ 1 à 2 mètres : ses branches ligneuses, divisées en nombreux rameaux sont toujours garnies d'un feuillage gris-cendré (et non vert, comme le représente la figure). Les fleurs très nombreuses largement étalées en étoile, présentent sur un fond blanc délicatement lavé de rose tendre cinq larges macules à bord frangé du carmin violet le plus vif. C'est par là que l'arbuste rachète le ton assez pâle de son feuillage persistant et mérite d'être accueilli comme plante ornementale.

J. E. P.

(1) Grâce à la douceur du climat maritime ou occidental de l'Europe, le *Lavatera arborea*, plante principalement méditerranéenne, se retrouve exceptionnellement dans quelques îles de la Bretagne française (île d'Houat, Belle-Isle-en-Mer, etc.).

CULTURE. Orang.

Orangerie en hiver, pleine terre en plein air pendant l'été; multiplication de boutures et de graines.

L. VH.

MISCELLANÉES.

† 834. (*Suite*) **Les Rhododendron d'Assam et du Bootan.**

* *Fleurs en entonnoir*. (Maddenia).

13. Rhododendron Jenkinsii, *Nutt.*

Fruticosum : foliis brevi-petiolatis, oblongo-lanceolatis, acutis, basi cuneatis, subtus glaucis dense squamosis; corymbis 4-6-floris; calycis laciniis brevibus, lobis subæqualibus, rotundatis, obtusis; stylo longissimo; capsulis cylindraceo-ovatis, 10-locularibus; seminibus lanceolatis, acuminatis, immarginatis, basi obliquis.

β. aciphyllum; foliis oblongo-lanceolatis subacuminatis angustatis, basi cuneatis.

γ. platyphyllum; foliis oblongo-ovatis, planis, obtusiusculis, basi rotundatis.

δ. undulatum; foliis oblongo-lanceolatis, cuneatis, undulatis, acutiusculis.

Ces variétés sont mêlées au type.

Hab. Bootan, sur le versant méridional des monts Oola, à 1800-2100 mètres d'altitude, dans une zone un peu plus élevée que le *Rh. Aucklandii* [1], croissant dispersé et non par masses, apparemment assez rare dans cette localité, où il accompagne le *Pinus excelsa*, etc.

Bel arbuste, haut de 1m,80 à 2m,10. Ecorce des branches âgées blanchâtre et luisante, celle des rameaux d'un rouge vif. Feuilles coriaces, d'abord glauques en dessous, puis devenant brunes par l'effet de squamules résineuses. Corymbe à quatre, six ou le plus souvent cinq fleurs. Corolle inconnue.

D'abord recueilli par feu Griffith sur les montagnes de *Khasya*. Nommé en l'honneur du major Jenkins, officier au service

(1) Cette donnée d'altitude implique contradiction avec celle déterminée dessus (article *Rh. Aucklandiæ*).

(*La suite à la page 106.*)

MILTONIA SPECTABILIS. Lindl. var. MORELIANA.
? Brésil —— Serre chaude.

1008.

MILTONIA SPECTABILIS, VAR. MORELIANA.

Orchideæ § Vandeæ.

CHARACT. GENER. — *Sepala* explanata, æqualia : lateralibus basi paulo connatis. *Petala* conformia, æquilonga. *Labellum* indivisum, sessile, c. columna continuum, lineis quibusdam elevatis interruptis juxta basin. *Columna* nana, auriculis 2, nunc cum clinandrio cucullato confluentibus. *Stigma* excavatum. *Pollinia* 2, cereacea, postice sulcata; *caudicula* obovata; *glandula* oblonga. *Anthera* operculata, membranacea, nuda.

Herbæ *epiphytæ* Americæ tropicæ, *pseudobulbosæ, colore sæpius lutescente*. Folia *angusta, plana*. Racemi *simplices, radicales*, pedunculo *sæpius squamis arcte imbricato*. Flores *speciosi, lutei*, v. *purpurei*. (LINDL. *Fol. Orch.*)

MILTONIA, LINDL., in Bot. Reg., sub tab. 1976 (aug. 1837) et tab. 1992. Sert. Orchid. t. 21. — Bot. Mag. t. 3793, 4109, 4204, 4425. — Bot. Reg. t. 8 (ann. 1843).

Macrochilus, Knowles et Westc. Fl. Cab. t. 45. (Septemb. 1837.)

CHARACT. SPECIF. — M. pseudobulbis ovalibus ancipitibus lævibus, foliis ligulatis patentissimis, pedunculis unifloris squamis magnis fuscis striatis carinatis dense imbricatis, sepalis ovalibus planis, petalis conformibus latioribus revolutis, labello maximo cuneato rotundato basi trilamellato, columnæ alis angustis acutissimis.

MILTONIA SPECTABILIS, *Lindl.* Bot. Reg. sub folio 1976 (aug. 1. 1837) et tab. 1992. — HOOK. Bot. Mag. t. 4204.

Macrochilus Fryanus, Knowl. et Westc. l. c.

CHARACT. VARIET. — Sepalis petalisque saturate violaceis (nec ut in stirpe typice viridiflavescentibus).

Miltonia spectabilis var. **Moreliana**, Arth. Henfr. in Gard. Mag. of Bot. III, 41, cum icone.

Miltonia Moreliana, *Portefeuille des Hortic.* cum icone.

En 1837 parut dans les serres de MM. Loddiges et bientôt dans celles de M. Barker, de Springfield, une Orchidée brésilienne que le Dr Lindley s'empressa de publier sous le nom de *Miltonia spectabilis*. Neuf ans plus tard, en 1846, M. Morel, de St. Mandé, à qui l'horticulture a dû tant de trésors, reçut de son collecteur M. Porte, une forme de ce premier type, tellement perfectionnée pour le coloris qu'on put aisément la prendre pour une espèce distincte. Au lieu de la teinte jaune verdâtre du premier *Miltonia*, la nouvelle venue avait sur les pièces de son périanthe du violet le plus éclatant : le labelle d'un violet lilas, plus foncé que chez le type originel, en reproduisait seul le coloris avec ses nuances d'une délicatesse exquise. Aussi, bien qu'elle soit ramenée spécifiquement au *Miltonia spectabilis*, la plante en question mérite de rester soigneusement distinguée du type, avec son nom de *Miltonia spectabilis Moreliana*.

Tout éloge serait superflu devant le portrait de cette ravissante Orchidée. Rappelons seulement ce que le pinceau ne saurait rendre, le moelleux velouté de ses teintes, la longue durée de ses fleurs et le parfum de jonquille dont elles sont imprégnées. J. E. P.

S. CH. — S. FR.

CULTURE.

Bien que ne formant qu'un petit groupe, les Miltonia n'en occupent pas moins un rang distingué parmi les orchidées, tant par la dimension de leurs fleurs que par les brillantes couleurs dont ces fleurs sont ornées. La physionomie de la plupart des *Miltonia* est coquette, malheureusement ils ont un défaut qu'une bonne culture peut seule racheter : leur feuillage, leurs pseudo-bulbes semblent souvent atteints de chlorose; étant défleuris on les croirait malades.

Disons d'abord, qu'ils demandent à être cultivés en pots ou en corbeilles. Ils ne vont pas aussi bien sur bûches, requérant beaucoup d'eau pendant leu. croissance. Ils veulent un bon drainager EMPOTAGE. On place d'abord dans le

fond du pot un autre petit pot renversé, surmonté de tessons jusqu'à mi-vase, puis quelque peu de sphagnum. Le compost dans lequel ils croissent le mieux est un mélange de sphagnum et de brindilles de terreau végétal, auxquels on ajoute du charbon de bois, concassé en morceaux de la grosseur d'une noix. En empotant on tient d'une main la base du rhizôme à hauteur du bord supérieur du vase et on glisse du compost sous les racines, entre celles-ci et au-dessus d'elles, en ne tassant pas trop, la légèreté de l'empotage étant une condition de succès. On assujétit ensuite la base de la plante à l'aide de quelques petits piquets en miniature, et on donne un léger coup de ciseau aux barbes du sphagnum qui dépassent. On leur donne alors un léger bassinage à l'aide d'un arrosoir à pomme.

C'est vers le mois d'avril qu'on empote, alors que les plantes commencent à se disposer à la pousse. On les place d'abord en serre tempérée pendant une dixaine de jours, en les y tenant plutôt sèches qu'humides. De là dans une serre progressivement humide, tenue à + 21° + 23° *centigr.* Les Miltonia aiment l'humidité pendant leur croissance.

Une fois en pleine pousse, il est important de ne jamais laisser leurs racines dans un milieu sec, mais de les tenir au contraire constamment humides en seringuant deux ou trois fois par jour toute la plante avec de l'eau tiède. Ce sera le moyen de leur donner assez de vigueur pour bien fleurir et se bien constituer; si, au contraire, les arrosements étaient parfois négligés, la plante s'en ressentirait bientôt et se vêtirait de cette triste teinte vert pâle que nous avons pour but de combattre. On les garantit des rayons directs du soleil; l'ombre au contraire leur est salutaire, ainsi qu'un léger courant d'air quand la température extérieur le permet.

Les tiges à fleurs se montrent à la base des jeunes pousses à demi-aoûtées. La plupart des *Miltonia* fleurissent en automne. Le *M. spectabilis* est l'un des plus hâtifs, fleurissant en juillet et août et pendant longtemps — parfois pendant six semaines si le milieu où il se trouve n'est ni trop chaud ni trop humide. On en compte diverses variétés, dont quelques-unes plus belles encore que le type: le *M. Moreliana* est l'une des meilleures et des plus précieuses pour les concours de juillet. Le *M. candida* est une fort belle espèce aussi, dont M. J. H. Schroeder cultive une remarquable variété; du reste tous les Miltonia sont beaux et récompensent amplement le cultivateur des soins donnés pour les mener à fleur.

La saison du repos commence à la fanaison des fleurs. On les rentre de nouveau dans une serre plus froide, où la température soit d'environ + 15° à 18° *centigr.* pendant le jour, et de + 12° *centigr.* pendant la nuit; les tenant alors comparativement plus secs, sans passer toutefois d'un extrême à l'autre : c'est-à-dire de ne pas les priver d'eau au point de voir les pseudo-bulbes se rider. Dans ce but on continue à les seringuer encore une ou deux fois la semaine, le temps aidant, mais toujours de bonne heure afin qu'à l'approche de la nuit l'humidité se soit ressuyée.

Les Miltonia sont aisés à multiplier par division : mais cette opération ne doit pas se faire d'un seul coup. On fait d'abord une légère entaille au rhizôme entre pseudo-bulbes, au temps du repos. Cette précaution diminue l'affluence de la sève vers la partie à sectionner et dispose les anciens pseudo-bulbes à émettre de nouveaux yeux; ce résultat obtenu, on reprend le canif et l'on parachève la section, empotant ensuite les jeunes élèves de la manière que nous l'avons dit au commencement de cet article et assujétissant bien leur base au moyen de petits bois affutés. On les arrose légèrement et on les traite ensuite comme plantes adultes.

S'agit-il d'exemplaires nouvellement importés, on leur enlève d'abord les pseudo-bulbes et les feuilles gâtés et

on plonge les plantes dans l'eau pour les nettoyer. On étend une natte dans l'endroit de la serre où on veut les placer et l'on asperge légèrement cette natte, on range ses bulbes dessus, les uns à côté des autres et non entassés et on maintient la température de la serre à + 10°, + 12° centigr. et on les laisse sans les seringuer pendant une semaine ou deux. De nouvelles racines ne tardent pas à paraître et alors quelques légers bassinages deviennent utiles, surtout si le temps est au beau. On progresse la dose de chaleur et d'humidité à la mesure de la croissance jusqu'à ce qu'arrive le moment de l'empotement. Après l'empotement, mise en serre comparativement froide, puis en serre chaude et humide jusqu'à ce que le temps de la pousse soit passé.

Le temps le plus propice à la réception des Miltonia de leur contrée natale est le printemps : une fois arrivés ils ont alors tout le temps de s'établir avant l'entrée de l'hiver. (Trad. du nouvel ouvrage de M. THOMAS MOORE, intitulé : *Illustrations of orchidaceons plants.*)

L. VII.

MISCELLANÉES.

† 834. (*Suite*) **Les Rhododendron d'Assam et du Bootan.**

de la compagnie anglaise, auquel la botanique de l'Inde a de grandes obligations.

14. R. CALOPHYLLUM, *Nutt.*

Fruticosum : foliis brevi-petiolatis, oblongo-ovatis, subellipticis, acutis, basi subrotundis, subtus glaucis squamosis; corymbis 4-5-floris; calycis laciniis brevibus, lobis subæqualibus obtusis; capsulis cylindraceo-ovatis obtusis 10-locularibus.

HAB. Bootan, avec le *R. Jenkinsii* dont il ne diffère peut-être pas assez, malgré qu'il s'en distingue à l'aspect. Fleurs inconnues.

** *Fleurs à tube court, à limbe étalé.*

15. RHODODENDRON SPARSIFLORUM, *Nutt.*

Fruticosum . foliis ovalibus, utrinque obtusis, glabris, apiculatis, brevissime petiolatis, subtus dense squamosis; floribus subsolitariis; calycibus majusculis, laciniisoblongo-ovalibus margine membranaceis; capsulis ovatis, 5-8-locularibus; seminibus lanceolatis, acuminatis, basi obliquis.

HAB. Bootan, accompagnant le *R. Keysii* et croissant à la même altitude que cette espèce.

Arbuste de 0m,60 à 0m,90. Rameaux divariqués, glutineux dans le jeune âge. Feuilles ovales ou parfois obovales, longues de 0m,08 sur 0m,04 de large, revêtues en dessous de squamules brunes. Fleurs inconnues. Peut-être, comme le pense le Dr Hooker, simple variété du *R. camelliæflorum.*

16. RHODODENDRON CAMELLIÆFLORUM, *Hook. fil.*

Quelque variété de cette espèce, à feuilles oblongues-lancéolées, a été trouvée par M. Booth, croissant en épiphyte, dans la vallée du Lablung.

Nous possédons des pieds vivants de cette espèce, dont la fleur nous est inconnue. Une seconde variété, également vivante, a la tige et le feuillage presque aussi robustes que le *R. Jenkinsii*, mais sans en avoir les rameaux pourpres. Nous n'en connaissons pas non plus la fleur.

17. RHODODENDRON LUCIDUM, *Nutt.*

Fruticosum . foliis brevi-petiolatis oblongo-lanceolatis acutis nitidis basi cuneatis, subtus glaucis squamulosis; floribus subsolitariis; calycis laciniis majusculis oblongo-ovalibus obtusis, glabris; capsulis ovatis acutis 5-8-locularibus.

HAB. Sur les montagnes du Bootan, au-delà du Bhorelli, accompagnant des Pins et d'autres plantes aguerries contre les froids de ces régions élevées.

Arbuste rare, à peine distinct du *R. Jenkinsii* par le feuillage, mais très nettement séparé de cette espèce par l'inflorescence qui rappelle plutôt celle du *R. camelliæflorum.* Fleurs inconnues.

A la première division de ce groupe nous rapporterions aussi le *R. Maddeni.*

Sect. VII. SCIADENDRON, *Nutt.*

Calice peu apparent, crénelé. Corolle campanulée, à limbe découpé en 8 ou 10 lobes. Etamines de 12 à 18 (rarement 10). Stigmate capité, lobé. Capsule renfermant de 12 à 18 loges. Graines à bord dilaté.

Arbres *ombreux*, à feuillage d'une am-

pleur insolite. Fleurs en grands corymbes, blanches ou d'un pourpre lilacé.

18. RHODODENDRON EXIMIUM, *Nutt.*

Arboreum : foliis maximis, coriaceis, obovalibus, obtusis, basi rotundatis, demum glabris reticulatis, subtus ferrugineo-lanatis; corymbis multifloris (12-18) subracemosis; pedunculis elongatis; floribus maximis marcescentibus; calycibus obsoletis crenatis; corolla 10-lobata; staminibus...? capsulis viscosis, oblongo-cylindraceis, obtusis, 12-16-locularibus; seminibus subellipticis, lato-marginatis, erosis.

HAB. Forêts du Bootan, sur la crête rocheuse et les contreforts des montagnes Oola, à 3000 et 3300 mètres d'altitude. Croissant parmi la neige et la glace. Devenant souvent un arbre majestueux, à ombrage épais; formant parfois des fourrés, d'autres fois diffus. Rameaux feuillés à leurs extrémités.

Feuilles ovales ou obovales, longues de 0m,30 à 0m,45, sur 0m,15 — 0m,20 de large, les jeunes couvertes sur les deux surfaces d'un duvet laineux, dense et ferrugineux, qui persiste à la face inférieure. Gemmes floraux de la grosseur d'une pomme, avec des écailles ferrugineuses, longuement acuminées. Axe du corymbe allongé. Fleurs de 12 à 18 dans le même corymbe, égales pour la grandeur à la figure grossie de la fleur du *R. Falconeri*, donnée par Sir William Hooker (voir FLORE V, p. 477-480). Probablement pris par le Dr Hooker pour une simple variété de cette dernière espèce, de laquelle semblent la distinguer son corymbe moins fourni de fleurs, ses feuilles plus longues et plus pubescentes, aussi bien que sa capsule à moins de loges.

C'est presque l'arbre le plus majestueux du genre entier.

19. RHODODENDRON VENOSUM, *Nutt.*

Arboreum : foliis elliptico-ovatis subdilatatis, basi rotundatis angustioribus, pulverulentis, demum subglabris, subtus albis, reticulatis, adpresso-tomentosis, penninerviis.

HAB. Forêts des montagnes du Bootan, au-delà de la vallée de la rivière Bhorelli.

Apparemment arborescent. Fleur inconnue. Cette espèce paraît avoir germé dans diverses collections, des graines distribuées par le Dr Hooker sous le nom de *R. Falconeri.*

20. RHODODENDRON PLANIFOLIUM, *Nutt.*

Arboreum : foliis amplis, elliptico-ovatis acutis, basi rotundatis, planis, pulverulentis, pinnatim-nervosis, reticulatis, subtus subferrugineis, tomento intricato.

HAB. Montagnes du Bootan. Découverte autrefois par feu Griffith, dans le même pays, à Yalloong, à 3000 mètres d'altitude.

Nous ne connaissons de cette espèce qu'un seul pied vivant et l'exemplaire stérile récolté par Griffith. C'est probablement un arbre comme l'espèce précédente, avec laquelle elle a les rapports les plus intimes.

21. RHODODENDRON LONGIFOLIUM, *Nutt.*

Arboreum : foliis amplis prælongis, obovato-lanceolatis, in petiolum crassum attenuatis, planis, demum glaberrimis, subtus nitidis argenteis, reticulatis, costatis; bracteis sericeis; pedunculis brevibus; calycibus obsoletis brevissime lobatis; corolla. . .? capsulis maximis, oblongo-ovalibus, basi obliquis, glabriusculis, transversim rugosis, subsedecim-locularibus, seminibus ovalibus, lato-marginatis, erosis.

HAB. Forêts du Bootan, sur les versants des monts Oola, à 1980-2280 mètres d'altitude.

Arbre de 9 mètres environ. Feuilles longues de 0m,20 à 0m,35 sur 0m,04 à 0m,08 de large vers le milieu, d'abord pubescentes, puis à peu près glabres, argentées en-dessous.

Peut-être à peine assez distinct du *Rhod. argenteum*, Hook. fil. (Ci-dessus FLORE IX, p. 176.) Fleur inconnue, apparemment grande.

Plante probablement rustique en Angleterre. Les feuilles adultes ressemblent presque à celles du *Magnolia Umbrella!*

22. RHODODENDRON BLUMEI, *Nutt.*

Arboreum? foliis oblongo-ellipticis, acutis, basi rotundatis, subsinuatis, glabris, subtus penninerviis, argenteo-tomentosis, niveis, longe petiolatis, junioribus puberulis; calyce.... corolla...

HAB. Bootan, sur les montagnes, au-delà de la rivière Bhorelli.

D'abord découvert par Griffith dans le Bootan. Très voisin du *R. longifolium.*

Feuilles longues de 0m,12 à 0m,15 sur environ 0m,05 de large, légèrement pubescentes dans le jeune âge seulement. On n'en connaît bien ni les fleurs ni les fruits, mais il est a présumer que l'espèce ressemble par là au *R. Hodgsoni.*

M. Booth n'a pu se procurer qu'un exemplaire vivant de cette plante, dont il n'a trouvé ni les fleurs ni les graines. Il paraît en être levé quelques pieds dans un semis de *Rh. longifolium.*

Nous avons dédié l'espèce au célèbre botaniste Blume, auteur de beaux travaux sur la Flore asiatique.

J. E. P.

GENETYLLIS MACROSTEGIA Turcz.

Australie. *Serre froide.*

1009.

GENETYLLIS MACROSTEGIA, TURCZN.

Myrtaceæ § Chamelaucieæ.

CHARACT. GENER. — Vide *Plantæ Preissianæ*, vol. I, p. 96.

CHARACT. SPECIF. — G. glaberrima foliis decussatis lineari-oblongis obtusis basi in petiolum brevem attenuatis margine cartilagineo denticulato cinctis, capitulis terminalibus sessilibus cernuis (primum erectis) involucri foliolis exterioribus foliis subconformibus apice recurvis interioribus amplis obovatis sanguineis flores circiter triplo superantibus, bracteolis 2 flores singulos arcte cingentibus calyce paullo longioribus, calycis tubo inferne 5-7-10-costato, inter costas læves minute tuberculoso, limbi laciniis 5 discretis parvis subrotundis sicut petala cartilagineis niveis, petalis ovatis (dorso nudis, nec ut vult cl. Turczaninow membrana duplicatis), staminodiis 5 brevibus subulatis, staminibus 10 staminodia superantibus. (Descript. ex specim. exsiccato stirpis in horto Houtt. cultæ).

Genetyllis macrostegia, TURCZN. in Bull. Soc. mosc. XXII, part. II, p. 18. — *Walpers*, Annal. Bot. system. II, p. 616.

Genetyllis fuchsioides, *Hort.*

La fleur pour le botaniste est l'appareil plus ou moins brillant, plus ou moins obscur de la fructification; pour les gens du monde, c'est l'ensemble de pièces colorées qui peuvent entrer dans la composition d'un bouquet, et constituent la parure de noce des végétaux. Grâce au vague inévitable de cette dernière acception, on regarde vulgairement comme fleurs des organes qui sont tout simplement des annexes, des accessoires du véritable appareil floral, et que leur nature rapproche bien plus des feuilles que des pétales ou du calice. Ces annexes des fleurs portent en général le nom de bractées. Bien souvent disposées en étoile sur une seule rangée ou bien imbriquées sur plusieurs rangs comme les écailles de l'artichaut, elles encadrent ou dissimulent parfois les fleurs véritables, dont elles ne sont au fond que l'*involucre*. C'est ainsi qu'elles se présentent chez les divers *Cornus* (*Cornus florida*, *suecica*, etc.), chez le *Benthamia fragifera*, chez les *Protea* (*Protea cynaroides*, etc.), chez les *Carlina*, les *Xeranthemum*, les *Helichrysum* et grand nombre d'autres Synanthérées, chez le magnifique *Rhodoleia Championi* (ci-dessus, vol. VI, tab. 561), qui simule d'une façon si piquante la fleur du *Camellia*, chez les *Brownea* parmi les Légumineuses, le *Diplolæna Dampieri* parmi les Diosmées, le *Phylica plumosa* parmi les Rhamnées, les *Lachnæa*, les *Pimelea*, le *Dais* entre les Thymelées et parfois aussi, pour choisir un dernier exemple entre mille, chez ce groupe ravissant de la famille des myrtacées dont les *Chamælaucium*, les *Verticordia*, le *Genetyllis* nous représentent les types les plus connus.

Connus, disons-nous; mais il faut ajouter avec regret, connus surtout dans les herbiers; car, ce groupe des *Chamælauciées*, particulier à la Flore féérique de l'Australie, n'occupe pas encore dans la culture le rang que l'avenir lui réserve. A part quelques *Calythrix* (et ceux-là, des moins brillants) la floriculture ignore presque l'existence de cette phalange de formes aussi originales qu'élégantes. Espérons que le *Genetyllis macrostegia*, en en donnant un avant-goût, marquera l'ère de leur prochaine faveur.

Par l'apparence générale ce gracieux sous-arbuste ressemble à certains *Pimelea :* la forme et l'odeur aromatique de son feuillage rappellent de plus près encore diverses Diosmées du Cap, ses involucres (vulgairement fleurs) d'un rouge acajou, pendantes, ont l'aspect de fleurs de fuchsias non épanouies et lui ont fait donner dans les jardins le nom

de *G. fuchsioïdes* [1]; et c'est probablement cette plante dont M. Drummond annonçait la découverte dans une lettre écrite à Sir William Hooker, du Cap Riche, le 10 janvier 1847, et publiée dans le *Companion to the Botanical Magazine.*

Le *G. tulipifera*, plus anciennement connu, porte des involucres ayant de la ressemblance pour la forme et les dimensions avec des fleurs de tulipes.

J. E. P.

(1) Les caractères de notre plante s'accordent avec la description de M. Turczaninow, sauf que les pétales n'ont pas d'appendice dorsal (et nous pensons que l'auteur a pris pour tels les lobes du limbe du calice), et que le nombre des côtes du calice, au lieu d'être invariablement de dix, nous a paru varier au-dessous de cette limite.

Voici, du reste, sur les caractères spécifiques et l'histoire horticole des *Genetyllis macrostegia* et *tulipifera*, les intéressants détails que nous transmet notre ami M. Ortgies :

Genetyllis macrostegia, Turczn.

Genetyllis fuchsioides, Drummond? — Hortul!

Port élancé, rameaux longs et grêles, feuilles étroites, linéaires-oblongues, assez espacées, involucres unicolores, d'un rouge foncé tirant sur le brun. Floraison abondante, facile et longtemps prolongée.

Arbuste envoyé par Drummond à feu M. Cunningham, horticulteur, à Edimbourg, dont la mémoire est chère à tous ceux qui aiment les plantes. C'est dans son jardin que M. Ed. Ortgies l'a trouvé, c'est là qu'il en a acquis l'édition pour compte de l'établissement Van Houtte qui à son tour en a cédé la propriété à MM. E. G. Henderson et fils de Londres. Nous apprenons que ces horticulteurs en préparent la mise en vente.

Genetyllis tulipifera, Hortul.

Hedaroma tulipiferum, Lindl. in Garden. Chronicle.

Port trapu; rameaux nombreux, denses, feuilles plus larges, moins distinctement pétiolées, plus rapprochées. Involucres d'un blanc verdâtre, striés et lavés de rouge, près de deux fois plus amples que chez l'espèce précédente. Floraison peu abondante.

Introduit d'Australie par M. Backhouse, d'York, cet arbuste fleurit en premier lieu chez MM. Garraway de Bristol et fut honoré d'une médaille d'argent de la Société d'horticulture de Londres.

MISCELLANÉES.

† 855. Maxillaria penduliflora, Fenzl. — Stylidium melastachys, R. Br. — Isotoma petræa, Ferd. Muller.

Maxillaria, Ruiz et Pavon, *Prod.* 116, t. 25, Lindl. *Orchid.* p. 142 (partim) ej. in *Bot. Reg.* 1843, misc., p. 10. Endl. *Genera*, No 1407 (Partim).

Dendrobii et *Cymbidii*, sp, Auct.

Charact. gener. (Sect. I. *Colax.*) — M. Caudice rhizomatoso crasso flexuoso-ramoso repente imbricato-squamato, pseudobulbos remotos 1-3 pollicares, e basi subovata oblongo-lineares, ancipiti-compressos, faciebus valide 3-4 costatos, diphyllos alente; foliis late lineari-lanceolatis acutis, enerviis, erecto-recurvis, in petiolum plus minusve distinctum attenuatis, basi complicato-compressis; scapis unifloris, in singulo ramo ut plurimum tribus, flaccide pendulis, vaginatis, foliis brevioribus, purpureis; perigonii foliolis exterioribus pollicaribus, late linearibus acuminatis flavis, extus purpura ultra medium suffusis, postico adscendente porrecto subgaleato, lateralibus patentissime oblique recurvis, interioribus concoloribus flavis, columnæ parallelis, subbrevioribus ac dimidio angustioribus, omnibus margine subrevolutis; labello flavo, foliolis externis triente breviore, oblongo-lanceolato, disco callo longitudinali lineari apice rotundato puberulo instructo, medio trilobo, lobis lateralibus parvulis ovatis rotundatis antice porrectis, terminali ovato-oblongo acuto apice canaliculato, recurvo subundulato, cum lateralibus ocellis marginalibus magnis umbrino-purpureis, interruptis ac confluentibus elegantissime pictо; columna dimidia labelli longitudine dilute viridi-flavescente glabra; anthera mitræformi incurvo-apiculata.

C'est à l'obligeance de M. Wendland, directeur du jardin royal de Herrenhausen près Hanovre, que le jardin de l'université de Vienne doit la communication de cette orchidée. Elle fut reçue sous le nom de *Cymbidium marginatum*. — Lors de sa première floraison, au mois de juillet 1854, nous la reconnûmes pour un véritable *Maxillaria*, et nous nous empressâmes de la décrire sous le nom de *M. penduliflora*. — Quoique bien rapprochée du *Cymbidium marginatum*, Lindl., figuré dans le Botanical Register, t. 1530, notre espèce s'en distingue suffisamment. Ce *Cymbidium*, à en juger d'après la figure, — et la trop courte diagnose de l'auteur, — n'est pour à défaut d'autres matériaux, — et nous n'hésitons nous qu'un *Maxillaria*, et nous n'hésitons

(*La suite à la page* 112.)

Ch. lith. & pint. in Horto Van Houtteano

PHYSALIS ALKEKENGI. L.

♃ *Eur. Japon.* *Pleine terre.*

1010.

PHYSALIS ALKEKENGI, L.

Solanaceæ § Solaneæ.

CHARACT. GENER. — *Calyx* 5-fidus seu 5-dentatus, post anthesin increscens, vesiculoso-inflatus. *Corolla* rotato-campanulata, plicata, limbo 5-sinuato, angulis totidem acutis. *Stamina* 5, inclusa; filamenta libera, filiformia; *antheræ* erectæ, filamentis dimidio breviores vel ea subæquantes, conniventes, longitudinaliter dehiscentes. *Ovarium* biloculare; placentis subglobosis, dissepimento adnatis, multiovulatis. *Stylus* simplex; stigma capitatum. *Bacca* calyce inflato connivente recondita, globosa, bilocularis, placentis crassis. Semina plurima, reniformia compressa. *Embryo* intra albumen carnosum, subperiphericus, spiralis.

Herbæ annuæ vel perennes; foliis alternis vel geminatis, integris vel lobatis; floribus solitariis, extraalaribus.

Physalidis spec. L. Gen. 250, Gærtn. 2, 238, t. 131. Endl. Gen. p. 665, N° 3851, Meisn *gen. pl.* vasc. 1. 277, 2, 184, Nees. in *Linnæa* 6, 431-438. G. Don. *Gen. Syst. of Gard. et bot.* 4, 447. Nees. Putter. et Endl. *gen. fl. Germ.* fasc. 24, N° 464, ic.

Herschelia Bowdich, Madeira, 252. Endlich. l. c.

Alkekengi spec. Tournef. inst. 150. t. 64.

Cacabus et *Physalis* (excl. sect. 4 et 5), Bernhardi in Linnæa, 13, 360, 361.

Pentaphiltrum Reichenb. nom. N° 4571, e Sendtn. in Endl. et Mart fl. Bras. fasc. 6 *Sol.* p. 128.

Dunal in DC. *Prodr.* XIII, p. 434.

CHARACT. SPECIF. — « P. herbacea, radice perenni repente, pilis simplicibus pubescens, caule subsimplici, foliis deltoideo-ovatis acuminatis repandis, corollis immaculatis, calycibus fructus ovatis coloratis laciniis sub anthesi subulatis. » Dunal.

Physalis Alkekengi, L. sp. 1. p. 262. — Schkuhr, Handb. t. 45. — Sibth. et Smith, Fl. græc, t. 234. — Plée, typ. des fam., livr. 15, cum icone. — Dunal in DC. Prodr. XIII, p. 438.

Solanum vesicarium, Dod. Pempt. 454, icon.

Alkekengi, Blackw, t. 161.

Halicacabum vulgare, J. Bauh. III, p. 609, icon. Lobel, icon. 262, f. 2.

La passion pour les fleurs exotiques nous fait trop souvent oublier les beautés de notre Flore indigène. On estime peu ce qui coûte peu, et l'on refuse les moindres soins de la culture aux plantes qu'on admirerait peut-être, si l'on croyait qu'elles viennent de bien loin, au lieu de croître en quelque sorte sous nos pas.

A cette aberration du goût, le remède le plus efficace serait sans doute l'habitude des promenades à la campagne et la jouissance délicate des charmes secrets que la nature révèle à ses fervents adeptes. A défaut de ces vivants exemples, la peinture peut nous rendre au moins l'image de ces trésors négligés : c'est à cette œuvre de réparation que la Flore consacre en partie sa modeste influence sur le goût public.

Le *Physalis Alkekengi*, seul représentant indigène d'un genre qui compte de nombreuses espèces dans les tropiques, ne se recommande en rien par son aspect général ni par ses fleurs. Mais, en revanche, les fruits, qui mûrissent en automne et persistent longtemps sur la plante, en font un objet véritablement ornemental. On entend ici par fruits, non pas les fruits véritables, dans le sens scientifique du mot, mais ces grands calyces vésiculeux, d'un orange vif, dans chacun desquels se cache une baie en forme de cerise, remplie d'une pulpe aigrelette, avec un arrière-goût un peu amer. C'est après la floraison que le calyce, d'abord peu volumineux, acquiert ce grand développement et cette vive coloration qui le rendent si remarquable.

L'*Alkekenge*, dont le nom a la physionomie arabe, est une plante très anciennement connue. Dioscoride en parle sous le nom de *Physalis* ou *Strychnos halicacabos* (Φυσαλὶς, Στρύχνος ἀλικάκαβος) : les botanistes du temps de la renaissance l'ont aussi très bien signalée, en la plaçant à côté des *Solanum* et surtout de la Morelle commune (*Solanum nigrum*), à laquelle elle ressemble beaucoup par l'aspect. Elle croît surtout dans les vignes, dans les régions chaudes et tempérées de l'Europe, dans la région caucasique, en Chine et même dans l'Amérique du nord, où elle aura probablement été importée. Souvent abondante dans les lieux où elle se trouve et

disséminée çà et là sur une aire immense, elle n'existe cependant pas presque partout, comme beaucoup de plantes des cultures, et ne tombe pas au nombre des vulgarités. Ses fleurs d'un jaune pâle sont passablement insignifiantes et n'ont pas paru dignes d'être figurées.

J. E. P.

CULTURE. RUSTIQUE.

En tout terrain; resserrer les plantes de façon à ce qu'elles forment des buissons touffus.

On pourrait les encaisser entre des tuiles pour éviter qu'elles ne tracent. Multiplication de graines, ou plus facilement de tronçons de racines.

L. VH.

MISCELLANÉES.

† 835. (*Suite*) **Maxillaria penduliflora**, Fenzl. — **Stylidium melastachys**, R. Br. — **Isotoma petræa**, Ferd. Muller.

pas à le ranger sous le nom de *M. marginata*, Fzl., et à côté de notre *M. penduliflora*, dans la section des *Colax*, dans laquelle viennent encore se placer les *M. picta*, Hook., *porrecta*, Lindl., *acutipetala*, Hook., *cucullata*, Lindl., *rufescens*, Lindl., *acutifolia*, Lindl., et *tenuifolia*, Lindl.

Stylidium melastachys, *R. Br.*

Stylidium melastachys, Rob. Br., *Prod.* Fl. N. H., p. 568, DC. *Prod.* VII, p. 333.

Le jardin de l'université de Vienne a reçu, en 1852, les graines de cette jolie espèce du jardin botanique de Melbourne par l'entremise de M. Heyne.

Il est probable qu'elles avaient été recueillies aux environs de Melbourne même, car c'est de là que provenaient la plupart des autres graines reçues en même temps que celles-ci.

L'illustre Robert Brown et son compagnon de voyage, Ferd. Bauer, la découvrirent les premiers dans la Terre de Van Diemen. Les échantillons rapportés par F. Bauer, qui se trouvent au Musée de Vienne sont identiques à la plante que nous avons sous les yeux (juin 1854).

Intermédiaire entre le *St. Armeria*, Labill., et le *St. graminifolium*, Sw., cette espèce de serre froide est méritante, (horticulturalement parlant) par son port élégant, le rose lilacé de ses fleurs et leur longue durée.

Isotoma petraea, *Ferd. Müller.*

Isotoma, Lindl., *B. Reg.*, t. 968. — DC. *Prod.* VII, 2. p. 412. Lobeliæ, sect. V. Isotoma, Rob. Br. *Prod.* N. Holl., p. 565. Laurentia, subgen. c. Isotoma. Endl. gen., N° 3060.

Charact specif. — I. (§. Euisotoma) glaberrima caule erecto angulato, a basi ramoso, ramis elongatis eximii flexuosis diffusis, foliis majoribus oblongo-ellipticis v. obovato-ellipticis, minoribus oblongo-lanceolatis, omnibus apice eximie recurvis, laciniato-dentatis, nec pinnatifidis, dentibus inæqualibus ac subæqualibus cum minoribus sæpe interjectis varie alternantibus, majoribus late subulatis aliis rectis, aliis recurvis ac plus minusve deflexis; pedunculis folio ut plurimum longioribus, post anthesim stricte patentibus basique tunc tumentibus; calycis laciniis late subulato-linearibus acuminatissimis integerrimis recurvis, tubum in fructu æquantibus; corollæ laciniis lineari-lanceolatis acuminatis albis, demum passim pallidissime roseis, tubo duplo v. sesquiduplo brevioribus; fauce labii inferioris basi viridi-picto; tubo stamineo glaberrimo, antheris passim sparsimque puberulis, fructu turbinato grosse decemcostato inter costos rugoso-scrobiculato. — Fenzl.

Isotoma petræa, Ferd. Müller, in coll. pl. exsicc. N. Holl., sine N°.

Cette nouvelle espèce leva de graines que nous recueillîmes sur un échantillon de l'herbier du Musée de Vienne, échantillon qui appartient à la collection de plantes de l'Australasie méridionale, recueillies par Ferd. Müller. M. Müller rencontra cette espèce à la côte sud-ouest près d'Oudnaka, dans un sol pierreux. Semée au printemps de l'année passée, elle montra ses premières fleurs au commencement de juin, et forma bientôt un petit buisson, d'un pied de haut, portant des feuilles d'un vert gai, très luisantes, et de nombreuses fleurs blanches, passant au rose clair en vieillissant.

Cette espèce se rapproche le plus du *I. senecioides*, DC., connu dans les jardins sous le nom d'*I. axillaris*, Lindl. Elle mérite bien d'occuper une place dans nos parterres, où elle ne cesserait de fleurir jusqu'aux gelées.

Dr Ed. Fenzl.

CHÆTOGASTRA LINDENIANA, Pl. & Lind.

♄ *Colombie.* *Serre chaude.*

1011—1012.

CHÆTOGASTRA LINDENIANA, PLANCH.

Melastomaceæ § Melastomeæ. — Lasiandrales.

CHARACT. GENER. — « *Flores* 4-meri et 5-meri. *Calyx* varie conflatus, dentibus persistentibus tubo nunc brevioribus nunc longioribus. *Petala* obovata v. obovato-cordata, ciliata, interdum inæquilatera. *Stamina* 8-10 æqualia aut alternatim parum inæqualia, glabra, *antheris* subulatis sæpius rectis, rarius sigmoideis, 1-porosis, *connectivo* nunc infra loculos producto et tunc in insertione filamenti bilobo aut bicalcarato, nunc subnullo v. admodum deficiente. *Ovarium* sæpius basi adhærens, apice villosum, 4-5-loculare. *Stylus* filiformis, stigmate punctiformi. *Capsula* calycinis dentibus coronata, 4-5-valvis. *Semina* cochleata, rarius cochleato ovoidea aut subreniformia. »

Frutices *et* fruticuli, *rarius* arbores, *ut plurimum monticolæ, in occidentali parte Americæ australis, potissimum vero in Peruvia crescentes, in Brasilia nec Guyana huc usque cogniti,* habitu vario, foliis *sæpius ovatis,* floribus *raro paniculatis ut plurimum terminalibus solitariis aut pluribus et sæpe nutantibus, purpureis luteis aut albis.* » NAUDIN.

CHÆTOGASTRA *DC.* (excl. spec.) — *Naud.* in Ann. des Sc. nat. sér. 3. XIX, 127. tab. 4 et Melast. Monogr. p. 219.

Chætogastræ et Arthrostemmatis sp. DC. *Rhexiæ sp.* Bonpl.

CHARACT. SPECIF. — C. frutescens, ramis foliisque subtus ferrugineo-villosis, foliis breviter petiolatis ovato-oblongis acutiusculis 5-nerviis crassis, floribus axillaribus subpaniculatis, pedicellis flore folioque brevioribus, laciniis calycinis linearibus acutis tubo subæqualibus, petalis cuneato-obovatis sanguineis calyce fere triplo longioribus.

(Charact. ex icone).

Chætogastra Lindeniana, PLANCH. in Planch. et Lind. Fl. de Colomb. inedit..

La vaste et brillante famille des Mélastomées, bien qu'elle soit inconnue à l'Europe et presque entièrement confinée entre les Tropiques, n'appartient pourtant pas exclusivement aux climats torrides. Elle est merveilleusement représentée dans les régions les plus inhospitalières des Andes de l'Amérique méridionale, sur ces hautes cîmes des montagnes qui portent dans la Colombie le nom de *Paramos*, séjour permanent des brumes et des vents glacés. C'est là qu'abondent les arbustes à feuilles dures et coriaces, à rameaux denses et raboteux, protégés par une écorce rude et comme à demi carbonisée ou par une couche épaisse de duvet laineux. Et, de même que, sur les hauts sommets des Alpes, au-dessous de la limite des neiges, les *Rhododendron* offrent le magnifique contraste de leur sombre verdure et de leurs fleurs pourpres, de même dans ces Alpes américaines, les *Thibaudia*, les *Befaria*, les *Symplocos*, les *Berberis*, les *Drymis* et les *Mélastomées* opposent aux rigueurs du climat le riant tableau de leur parure florale.

Dans cet essaim de Mélastomées des montagnes, les *Chætogastra* tiennent une large place par le nombre et par la beauté de leurs formes. Elles remplacent dans les Andes les superbes *Lasiandra* du Brésil et de la Guyane. Très variées de taille et d'aspect, on les accueillerait toutes dans les jardins avec une faveur méritée; mais, aucune n'y figurerait avec plus d'honneur que le *Chætogastra Lindeniana*.

Découverte en premier lieu par M. Linden, à 9,840 pieds d'altitude, sur le sommet du Monserrata, un des points culminants du haut plateau de Bogota, cette espèce fut retrouvée par M. Schlim dans les *Paramos* de la province de Pamplona (Nouvelle Grenade), et cette fois introduite à l'état vivant dans l'établissement Linden. C'est là que nous l'avons vue en fleur, au mois de septembre 1854. Elle forme un arbuste de 1 à 2 mètres, à rameaux touffus, à feuilles nombreuses, épaisses et rudes, à fleurs d'un rouge vif, dont les pétales épais et presque charnus conservent plusieurs jours leur fraîcheur et leur éclat.

J. E. P.

MISCELLANÉES.

† 856. Rusticité des Rhododendrons du Sikkim et autres.

Sir W.-J. Hooker nous communique un rapport qu'on lui a adressé sur les effets produits par les froids de l'hiver et du printemps de 1854, à Preston-Hall, sur les Rhodendrons du Sikkim et autres, cultivés dans cette localité, qui est située à environ 20 kilomètres au sud-est d'Édimbourg, et à une élévation de 147 mètres au-dessus du niveau de la mer. La température la plus basse arriva pendant les nuits des 2 et 5 janvier; le thermomètre descendit à cette époque à — 11° et même à — 11°, 5.

Mais la végétation eut surtout à souffrir vers la fin d'avril, lorsque survinrent, après quelques semaines d'un temps doux et favorable, plusieurs nuits de fortes gelées, tandis que, pendant le jour, le soleil se montrait dans tout son éclat. La température la plus basse, pendant la nuit, fut alors de —6°.

Rhododendron Falconeri. — Deux plantes, placées sans abri dans une bordure, n'avaient pas souffert des gelées de l'hiver; celles d'avril détruisirent complètement leurs bourgeons terminaux, qui s'ouvraient alors pour donner naissance aux feuilles. Les bourgeons de réserve, cependant, fournirent pendant l'été des rameaux nombreux et en bon état, et dont le bois paraît être bien aoûté; le dommage causé par les gelées d'avril ne s'aperçoit qu'au port touffu des plantes. Une autre, placée au pied d'un mur exposé à l'est, et légèrement protégée par des branches coupées, échappa complétement au désastre; elle a maintenant une tige d'environ 0m,50 de hauteur, dont le feuillage est en bon état.

R. argenteum verum. — Un individu placé au pied du mur, à côté de la plante que nous venons de citer, et protégé de la même manière, ne souffrit pas davantage; il a maintenant une seule tige d'environ 0m,45 de hauteur; ses dernières feuilles ont environ 0m,50 de longueur. Je considère ce Rhododendron comme étant la véritable espèce décrite et dessinée dans l'ouvrage du Dr Hooker sur *les Rhododendron du Sikkim-Himalaya*. Elle est rare, du moins en Écosse. (FLORE, V, 475).

R. argenteum vulgare. — Une plante, placée dans un terrain non abrité, ne souffrit pas des gelées d'hiver, mais elle perdit ses bourgeons en avril. Dans le courant de l'été, elle a produit plusieurs rameaux qui paraissent sains, et dont le bois semble bien aoûté. Cette espèce est beaucoup plus commune que la précédente dans les collections écossaises, et quoiqu'elle ait au printemps les grands bourgeons caractéristiques des Rhododendron de l'Himalaya, cependant son feuillage ne ressemble pas à celui du *R. argenteum verum*; il est plus petit, plus rude ou plus ridé; en outre, la surface inférieure est d'une couleur plus sombre. D'après l'apparence actuelle des jeunes plantes, elles ne se rapportent à aucune de celles qui sont représentées dans l'ouvrage que nous venons de nommer; elles semblent former une transition entre le *R. argenteum* et le *R. Falconeri*.

R. Hodgsoni. — Nous avons fait sur ce Rhododendron les mêmes remarques que sur le *R. Falconeri*; seulement la plante, placée au pied d'un mur, a plusieurs tiges au lieu d'une seule; la plus longue de ces tiges ne dépasse pas 0m,10 de hauteur.

R. Thomsoni. — Plusieurs individus de ce genre, placés dans un terrain découvert, supportèrent admirablement les froids de l'hiver, mais ils perdirent leurs bourgeons terminaux lorsque survinrent les gelées d'avril. Cependant ils produisirent promptement de nouveaux rameaux garnis d'un beau feuillage en bon état, et dont le bois paraît être parfaitement aoûté. Ces plantes ont de 0m,50 à 0m,45 de hauteur; mais elles n'ont pas encore montré de bourgeons à fleurs.

*R. Thomsoni**. — Une plante ainsi marquée avait été envoyée par feu M. Cunningham, de la pépinière de Comely Bank, à Édimbourg. Serait-ce le *R. Candelabrum*? Elle a bien supporté l'hiver, mais elle a souffert des gelées d'avril, de même que la précédente.

R. Dalhousiæ. — Une de ces plantes périt pendant l'hiver 1852-1855, quoiqu'elle fût couverte d'une cloche; une

autre a été aussi victime de celui de 1853-1854. Je n'ai pas pu placer cette espèce le long du mur, à côté du *R. Falconeri* et de quelques autres; mais je doute qu'elle y réussisse.

R. Edgeworthii. — Plusieurs spécimens de cette espèce étaient restés sans souffrir dans un terrain découvert jusqu'au mois d'avril, lorsqu'à cette époque ils perdirent non-seulement leurs nouveaux bourgeons, mais aussi leur ancien feuillage. Cependant ils produisirent de nouveaux rameaux dont le bois, n'étant pas encore aoûté au mois d'octobre dernier, fut roussi en une nuit par une gelée de — 0°,5, à laquelle succéda un soleil brûlant, qui détruisit également les Dahlias des jardins voisins, et grilla même les jeunes feuilles des secondes pousses du *R. Ponticum*, et de quelques autres espèces communes dans les planches voisines. Une plante placée au pied d'un mur, du côté de l'est, et couverte de branches d'émondage, échappa aux gelées d'avril.

Je ne crois pas que cette espèce se plaise comme les autres dans un sol tourbeux; du moins, les plantes que j'ai placées ici dans de la tourbe noire mêlée de sable blanc siliceux n'ont jamais présenté la pousse vigoureuse que j'ai remarquée dans celles qui ont été plantées dans de la tourbe légère, mêlée à de la marne légère aussi, et à du fumier de feuilles.

R. barbatum. — Plusieurs plantes, placées dans un terrain découvert, ont passé sans souffrir la saison rigoureuse; deux, entre autres, ont traversé ainsi trois hivers consécutifs; mais elles ont toutes perdu leurs premiers bourgeons en avril, ce qui a déterminé une élongation rapide et une arrière-pousse des bourgeons de réserve; elles prendront probablement l'aspect d'un buisson, au lieu d'avoir celui d'un arbre, qui leur est naturel; l'émondage pourra peut-être corriger cette disposition.

R. lancifolium. — J'ai fait sur cette plante les mêmes remarques que sur la dernière. Je doute beaucoup qu'elle soit correctement nommée.

R. ciliatum. — Il a supporté parfaitement l'hiver et a fleuri dans un terrain découvert le 24 mars; mais les gelées d'avril ont fait périr la plupart de ses fleurs et ses bourgeons les plus exposés. Cependant il a bientôt repris, et il est maintenant couvert de boutons de fleurs.

R. glaucum. — Parmi plusieurs plantes d'une rusticité égale, la plus ancienne fut plantée, très jeune encore, à l'air libre, pendant l'automne de 1851; elle y resta sans encombre jusqu'à la fin du dernier hiver. Elle fleurit le 12 avril, et produisit en tout 29 têtes ou corymbes, qui, n'étant protégées par aucun abri, périrent presque toutes sous les coups de la gelée de la fin de ce mois; cependant les bourgeons des feuilles furent à peine attaqués. Cette même plante présente actuellement plus de 70 boutons de fleurs. Elle a environ $0^m,50$ de hauteur et $0^m,05$ de diamètre.

R. arboreum. — Une plante de cette espèce, ayant la forme primitivement introduite, a passé, sans protection, six années environ au pied d'un mur exposé à l'est; mais elle ne fit pas beaucoup de progrès, les jeunes pousses, quoique généralement vigoureuses, étant gelées chaque hiver. Comme presque tous les végétaux, elle perdit ses bourgeons par la gelée d'avril; mais elle est dans ce moment assez bien couverte d'un feuillage en bon état, et son bois est bien aoûté.

R. arboreum roseum. — Je reçus sous ce nom deux plantes qui, dit-on, venaient du Sikkim; j'en plaçai une dans un terrain découvert, où elle passa l'hiver sans dommage; elle perdit ses bourgeons en avril, mais elle ne tarda pas à se regarnir de rameaux et de feuilles. L'autre pied, que j'avais placé près d'un mur exposé à l'est, et recouvert de branches d'émondage, ne souffrit pas du tout.

R. Campbelliæ. — Le seul individu que je possède sous ce nom a bien supporté l'hiver, mais il a perdu ses bourgeons en avril. Il ressemble beaucoup à la précédente espèce, et je n'ai jamais été certain que ce fût réellement le *R. Campbelliæ.*

R. niveum. — Il supporta parfaitement l'hiver, perdit ses bourgeons en avril, mais reprit promptement.

R. formosum (*R. Gibsoni*). — Placé au pied d'un mur exposé à l'est, et couvert de branches d'émondage, ce Rhododendron a passé, sans souffrir, l'hiver et le printemps.

R. campanulatum. — Des plantes d'un certain âge, d'autres d'un âge intermédiaire, d'autres enfin assez jeunes, ont supporté l'hiver sans éprouver le moindre dommage, et elles commençaient à produire de vigoureux bourgeons, dont les

feuilles se développaient, lorsque la gelée d'avril détruisit toutes mes espérances. Les vieilles plantes avaient fleuri le 29 mars et étaient au milieu de leur floraison, lorsque leurs fleurs furent abîmées par la gelée; bien que les bourgeons de réserve aient produit de nombreux rameaux, on ne peut y trouver un seul bouton de fleur. Une vieille plante, placée près d'un mur exposé à l'est, mais sans aucune protection, perdit seulement les bourgeons et les fleurs qui dépassaient le mur; ceux qui restèrent ont depuis ce moment donné des graines.

R. campanulatum robustum. — On désigne sous ce nom, dans les pépinières et dans d'autres collections aux environs d'Edimbourg, cinq ou six variétés distinctes, qui toutes diffèrent de la forme ordinaire du *R. campanulatum* par de plus grandes feuilles et une végétation plus vigoureuse; quelques-unes même se distinguent en outre par la couleur de l'enveloppe des bourgeons et de l'écorce de leurs jeunes pousses, qui est verdâtre, au lieu d'être violacée. Ces plantes sont aussi rustiques que le *R. campanulatum;* elles ont passé l'hiver dernier sans dommage, quoiqu'elles aient perdu en avril leurs bourgeons de feuilles les plus avancés; mais, quoique leur pousse ait eu lieu normalement en 1854, les boutons à fleurs ont tout à fait manqué.

Une variété connue aux environs d'Edimbourg sous le nom de *R. Stanwell robustum* commença à produire ses magnifiques fleurs le 6 avril; ces fleurs ne sont pas moins grandes que celles du *R. Dalhousiæ* de Hooker; d'abord d'une couleur blanche ombrée d'une légère teinte violacée, elles deviennent ensuite d'un blanc presque pur, tacheté de points foncés. Elles furent détruites par les gelées d'avril.

Il y a environ seize ou dix-huit ans, la Société d'agriculture des Hautes-Terres et d'Ecosse reçut un très petit paquet de graines qu'elle distribua. Le paquet était étiqueté : « Nouveau Rhododendron en « arbre, du Népaul, à fleurs blanches avec « des yeux rosés. » Telle est l'origine de cette plante. Elle fleurit d'abord dans la pépinière de Stanwell, près de Leith. Il existe dans les jardins de Dalkeith une autre plante de la même origine, mais elle n'a pas encore fleuri.

R. Wallichii. — Ce Rhododendron passa l'hiver sans dommage, mais les gelées du printemps lui firent perdre les bourgeons à feuilles qui s'ouvraient. L'utilité des bourgeons de réserve put alors être remarquée sur une plante qui, pendant la saison précédente, avait produit un vigoureux rameau principal, surmonté d'un autre qui portait trois bourgeons latéraux, qui tous commençaient à pousser au printemps, lorsque la gelée vint les détruire; la plante, n'ayant pas de bourgeons de réserve de l'année 1853, fut heureusement sauvée par ceux de 1852, qui ont produit plusieurs rameaux qui sont maintenant en bon état.

R. Wightii? — Deux plantes produites par des graines reçues sous ce nom par feu M. James Cunningham, à la pépinière de Comely Bank, ont le dessous des feuilles verdâtre, et sous ce rapport ne ressemblent pas au dessin qu'en a donné le Dr Hooker. Toutes deux avaient bien supporté l'hiver, mais elles perdirent leurs premiers bourgeons en avril.

R. lanatum. — Cette plante passa parfaitement l'hiver, mais elle perdit en avril ses bourgeons principaux. Cette perte à été réparée par la pousse de 1854.

R. fulgens. — Une plante de cette espèce avait passé trois hivers, plusieurs autres individus en avaient traversé deux sans éprouver le moindre dommage, lorsqu'ils perdirent tous leurs principaux bourgeons sous l'influence de la gelée d'avril; mais dans le cours de la saison ils ont produit de nombreux rameaux qui sont aujourd'hui en bon état.

R. caucasicum. — Cette plante ne souffrit pas de l'hiver; mais ayant environ la moitié de ses fleurs ouvertes, et les autres étant très avancées, lorsque sévit la gelée d'avril, elle les perdit toutes; du moins celles qui subsistèrent avaient trop souffert pour produire des graines; quelques-uns des bourgeons des rameaux principaux furent même endommagés.

R. ferrugineum. — Un très petit nombre des boutons à fleurs les plus exposés de quelques plantes eurent seulement à souffrir des gelées d'avril; toutes les autres restèrent en bon état.

R. maximum. — Il ne souffrit ni de l'hiver, ni des gelées du printemps; il eut seulement quelques-unes de ses feuilles longues et minces brisées par le vent pendant qu'elles étaient roidies par la gelée.

(*La suite à la page* 117.)

LOCHERIA (*Achimenes*) MAGNIFICA Pl. & Lind.

1015.

LOCHERIA MAGNIFICA, PL. ET LIND.

Gesneriaceæ § Achimeneæ.

CHARACT. GENER. — *Calyx* ovario adnatus, *limbo* 5-partito. *Corolla* oblique infundibuliformis, fauce subrotunda, limbi explanati laciniis rotundatis. *Annulus perigynus* integer, crassus. *Stigma* bifidum.

Herbæ *bulbillis squamosis subterraneis perennantes*, caulibus *erectis herbaceis*, foliis *membranaceis*, *serratis*, floribus *axillaribus*, *solitariis*, *longe pedicellatis*.

Locheria, REGEL in Flora (Bot. Zeit.) XXX, 251. — DNE. in Rev. hort. 1848. — J. HANSTEIN in Linn. XXVI, p. 200 et 201.

CHARACT. SPECIF. — L. caulibus pedicellis, petiolis foliisque subtus ad nervos rubidis, foliis ovato-oblongis acutis serratis utrinque pubescentibus, pedicellis erectis gracilibus flore multo longioribus, corollæ coccineæ limbo amplo lineis punctisque atro-purpureis picto, lobis 5 rotundatis parum inæqualibus.

(Descript. ex icone.)

Locheria magnifica, PLANCH. et LIND. Flore de Colomb. ined. — LINDEN Catal. 1855, p. 5.

Du démembrement de l'ancien genre *Achimenes* des horticulteurs, M. Regel a fait sortir, entr'autres genres, celui qu'il a nommé *Locheria*, en le fondant sur les *Achimenes pedunculata* et *Ach. hirsuta* des jardins. A ces deux espèces primitives et depuis longtemps répandues, se joint le *Locheria magnifica*, dont la beauté justifie ce que son nom a de peu modeste.

La plante en question est une herbe vivace par les rhizômes et les bulbilles écailleux. Sa tige simple, haute de 30 à 45 centimètres, est, comme les nervures au-dessous des feuilles, couverte d'un duvet pourpré. Les fleurs axillaires, portées sur de longs pédicelles, présentent un limbe très large, du cramoisi le plus vif, élégamment moucheté de lignes et de macules d'un pourpre noir; sous le rapport de la vivacité du coloris aussi bien que pour les dimensions, ces fleurs sont infiniment supérieures à celles des autres *Locheria*.

Le *Locheria magnifica*, introduit de la province de Popayan (Nouvelle Grenade), par M. Triana, a fleuri l'automne dernier dans l'établissement de M. Linden, à Bruxelles.

J. E. P.

MISCELLANÉES.

† 856. (*Suite*) **Rusticité des Rhododendrons du Sikkim et autres.**

R. ponticum. — Parmi un grand nombre de plantes de cette espèce, placées dans différentes situations et à diverses expositions, quelques-unes seulement, qui avaient produit des rameaux tardifs en automne ou à la seconde pousse, eurent les extrémités non aoûtées de ces rameaux attaquées par les gelées de l'hiver; une grande partie de leur feuillage fut roussie par le soleil et par le vent. La gelée d'avril cependant les endommagea peu et se borna à détruire quelques-uns des boutons de fleurs les plus exposés.

R. punctatum majus. — Cette espèce résista bien à l'hiver; mais la gelée d'avril fit périr tous les boutons de fleurs et les bourgeons, excepté ceux qui se trouvaient abrités par des feuillages étendus au-dessus de la plante.

Hybrides de *R. campanulatum* fécondé par le pollen du *R. arboreum*. — Ces plantes, au nombre de douze environ, élevées à Preston-Hall, et âgées de huit ans, n'ont pas encore fleuri; quoique leur feuillage et leur port offrent véritablement un grand progrès, lorsqu'on les compare au *R. campanulatum*, elles sont cependant bien plus sensibles au froid que cette espèce, et même qu'aucune autre de celles qui appartiennent à la classe des hybrides. La gelée de l'hiver dernier détruisit non-seulement les feuilles des rameaux les plus exposés, mais fit fendre l'écorce de quelques tiges; celle d'avril fit périr tous les

principaux bourgeons; mais ces dommages ont été en quelque sorte réparés par la pousse des bourgeons de réserve de 1854.

Quatre plantes, provenant de graines reçues il y dix ou douze ans, sous le nom d'*Arbre Rhododendron de Simla*, paraissent identiques à cet hybride par le feuillage, le port et la rusticité. Deux de ces plantes ont fleuri au printemps dernier : l'une était blanchâtre, l'autre d'un rose clair. La première, placée dans un terrain découvert, eut toutes ses fleurs gelées en avril; mais l'autre, qui était abritée par un mur et exposée à l'est, fut épargnée et produisit des graines qui mûrirent.

Hybrides de *R. caucasicum* fécondé par le *R. arboreum.* — Cette classe nombreuse d'hybrides à fleurs écarlates n'atteint pas une grande élévation; elle est parfaitement représentée par le *R. Nobleanum*, que tous les horticulteurs connaissent. La gelée de l'hiver dernier fit périr quelques-uns de leurs boutons de fleurs les plus hâtifs et les plus exposés; celle d'avril détruisit toutes les fleurs, la plupart des bourgeons entr'ouverts, et les autres boutons de fleurs, excepté ceux qui, placés au centre et dans les parties les plus basses du buisson, se trouvaient abrités par le feuillage supérieur. Quelques plantes cependant, placées très près d'un mur et exposées à l'est, échappèrent complètement, et leurs graines mûrirent. C'est aussi ce qui arriva pour les trois espèces suivantes.

Hybride de *R. catawbiense* fécondé par le *R. arboreum.* — Cet hybride, qui est bien représenté par l'ancien *R. alta-clarense*, a passé l'hiver dernier sans souffrir, ni dans son feuillage, ni dans ses bourgeons de feuilles; la gelée n'a attaqué que très légèrement les boutons de fleurs les plus exposés des variétés hâtives; celle d'avril, cependant, fit périr la plupart des bourgeons à feuilles gonflées, ainsi que les fleurs tant ouvertes qu'entr'ouvertes; les boutons des fleurs tardives échappèrent presque entièrement au dommage. Par son feuillage, ses fleurs, son port et sa rusticité, cet hybride est supérieur au précédent et à ceux qui ont des fleurs écarlates.

Hybride de *R. maximum* fécondé par le *R. arboreum.* — Le feuillage et les boutons de fleurs de cette variété ont été endommagés par la gelée du dernier hiver; celle d'avril a détruit la plupart des boutons qui avaient échappé au désastre et tous les bourgeons entr'ouverts. Les vents font de grands ravages dans le feuillage de cette plante, qui est délié, écarté et tremblant, surtout lorsqu'il est gelé.

Hybride de *R. ponticum* fécondé par le *R. arboreum.* — La rusticité de cette variété peut être regardée comme analogue à celle de la précédente; son feuillage, tout aussi délié, la rend aussi sensible aux vents glacés de l'hiver et du mois d'avril.

R. æruginosum. — Ces jeunes plantes, autant que j'en puis juger à leur aspect, sont, quant à la rusticité et à d'autres égards, semblables à la *précédente* espèce. J'ai reçu plusieurs variétés, ou peut-être plusieurs espèces, sous ces différents noms.

R. campylocarpum. — Plusieurs plantes ayant été reçues sous ce nom et ne présentant aucune différence avec le *R. niveum*, nous renvoyons à l'article qui concerne ce dernier.

R. cinnabarinum. — Plante tout à fait rustique, n'ayant pas même souffert des gelées d'avril. Nous possédons maintenant une plante de 0m,61 de hauteur environ.

R. elæagnoides. — Cette espèce a passé deux hivers sans souffrir des gelées; celles d'avril même ne lui ont fait aucun mal. Quoiqu'elle soit dans un *bon* terreau de bruyère qui convient si *bien* aux autres espèces, elle n'a jamais présenté une apparence de santé satisfaisante. Au mois de juin dernier, elle a donné deux fleurs d'un violet foncé, exactement semblable à celui des fleurs de la plante connue sous le nom de *Verbascum phœniceum.*

R. Anthopogon. — Je n'ai aucun Rhododendron de cette espèce venant du Sikkim; mais ceux que je possède ont passé, sans dommage, six hivers dans un terrain découvert.

R. setosum. — Il a résisté aux deux derniers hivers et à la gelée d'avril 1854, sans paraître souffrir.

R. cinnamomeum. — Cette espèce a bravé sans protection les intempéries de l'atmosphère pendant sept ans; quelquefois ses bourgeons et ses fleurs souffraient des dernières gelées de printemps, mais jamais aussi complètement qu'au mois d'avril dernier, où toutes ses fleurs périrent; elles étaient tout à fait ouvertes le 10 avril, c'est-à-dire environ quinze jours avant la gelée.

R. atrovirens. — Il a résisté à l'hiver et a fleuri en mars et au commencement

Ort lith. & pict. in Horto Van Houtteano.

SALISBURIA
ADIANTHIFOLIA. Sm.
♄ *Japon.* *Rustique.*

varietas
macrophylla laciniata. (Reynier.)

d'avril; mais la gelée de la fin de ce mois fit périr simultanément les fleurs qui restaient, les boutons nouveaux, et quelques-uns des bourgeons les plus avancés et les plus exposés. Ces plantes sont cependant maintenant parfaitement couvertes de boutons de fleurs.

R. catawbiense. — Il ne souffrit ni de l'hiver, ni des gelées d'avril, parce que les bourgeons avaient à peine commencé à s'ouvrir à l'époque de ces gelées; cependant les parties les plus exposées au soleil, ayant produit quelques boutons de fleurs, ceux-ci furent détruits en totalité ou en partie.

Il y a dans les jardins du palais de Dalkeith un grand *R. arboreum* très vieux, qui a été greffé. La grandeur et la forme de ses fleurs, l'aspect compacte de ses corymbes, le font ressembler au *R. arboreum* autant que le *R. catawbiense* ressemble au *R. ponticum*. Ayant obtenu du pollen de cette plante, je l'ai croisée avec ces espèces; mais comme les produits de cette hybridation n'ont encore que deux ans, on peut en dire peu de chose. Parmi les plantes provenant du *R. ponticum*, il s'en trouve quelques-unes qui portent de longues feuilles très singulières, ayant une certaine ressemblance avec celles du Saule, et beaucoup plus étroites que celles des plantes-mères. Ce *R. arboreum* de Dalkeith ne serait-il pas le même que le *R. nilagiricum* ou le *R. nobile*, dont parle Hooker au n° 19, p. 3, de son *Conspectus*, dans la IIe partie des *Rhododendron de Sikkim?*

Hybride de *R. ponticum* fécondé par le *R. campanulatum.* — Aucune des races précédentes n'égale cet hybride pour la grandeur et l'apparence vigoureuse et saine de son feuillage, qui, de même que chez la plante qui a joué le rôle de mère, persiste sur le vieux bois, et ne tombe pas, comme celui du père, lorsqu'il a à peine atteint un an. Des plantes d'environ 0m,61 de hauteur ont passé l'hiver dernier sans souffrir aucunement, mais elles perdirent en avril la plupart de leurs bourgeons principaux.

Hybrides de *R. ponticum* fécondé par le *R. cinnamomeum.* — Les plantes provenant de ce croisement, plus jeunes et plus petites que les dernières, n'ont pas encore fleuri; elles ont passé sans dommage l'hiver dernier, mais en avril tous leurs bourgeons gonflés ont été détruits. Quand les feuilles commencent à se développer, elles sont d'un jaune d'or brillant, qui disparaît à mesure que la saison avance; en automne, elles sont devenues d'un vert sombre. On doit aussi faire remarquer que, dans le commencement de leur développement, elles sont sujettes à roussir ou à griller lorsqu'elles sont exposées trop directement aux rayons du soleil. Quelques plantes dont le jeune bois et le feuillage n'avaient pas été suffisamment aoûtés au mois d'octobre dernier ont eu leurs plus jeunes feuilles roussies par une gelée nocturne qui avait détruit les *Dahlia.*

William Gorrie, à Preston-Hall.

(*Revue horticole*).

† 837—839. **Miscellanées.**

— *Salisburia adianthifolia macrophylla laciniata.* Nous donnons ci-contre la copie exacte d'un dessin d'une feuille de cet arbre, dessin que nous a adressé M. Seneclause, de Bourg-Argental. Cet honorable collègue y ayant joint une feuille naturelle, nous avons pu en constater la fidèle reproduction. Voici ce que M. Seneclause dit de cette belle variété de *Ginkgo :*

« Magnifique variété obtenue de semis par M. Reynier, d'Avignon, qui a bien voulu nous la céder. Elle diffère entièrement du type ordinaire : Feuilles larges de 20 à 30 centimètres, multilobées et bizarrement incisées, fortement nervées, laciniées et crispées sur les bords, élégamment ondulées, d'un beau vert foncé. Arbre vigoureux et pyramidal à effet pittoresque. »

— *Société d'horticulture de Namur.* Cette société pleine d'avenir vient de se constituer. Pour la première période triennale son conseil d'administration est composé de :

MM. Victor Bauchau, président; A. Royer,
conseiller provincial, vice-président; comte Cor-
net de Ways Ruart, conseiller provincial, vice-
président; Ferd. Kegeljan, banquier, trésorier;
J. Louvat, directeur de l'hôpital militaire, secré-
taire; X. Anciaux, notaire, secrétaire-adjoint;
Em. Delmarmol, propriétaire, id.; Anciaux-De
Faveaux, échevin; J. Beckers, juge de paix;
Al. Bequet, rentier; F. Bertrand, professeur à
l'école d'agriculture d'Ostin; H. Brabant, négo-
ciant; Alph. De Montpellier, propriétaire; Du
Pont d'Ahérée, fils, conseiller provincial; Phil.
Lambotte, horticulteur; Ed. Lambert, proprié-
taire; P. Thirionet, propriétaire; marquis de
Trazegnies de Corroy.

La première exposition sera ouverte le

dimanche 8 juillet 1855. Le programme que nous venons de recevoir promet beaucoup.

— *Culture du Nymphæa gigantea* [1]. La *Revue horticole* du 16 décembre dernier a annoncé la floraison et la fructification chez M. Van Houtte, du *Nymphæa gigantea*. Cette magnifique plante a déjà donné, dans l'aquarium de cet habile horticulteur, des fleurs de 0m,19 de diamètre, qu'il faut cependant considérer encore comme très petites, si l'on tient pour exacte la largeur énorme de 0m,40, qui leur a été assignée comme normale. Cette admirable plante aquatique, ayant déjà été répandue par M. Van Houtte dans plusieurs jardins du continent, les détails de sa culture acquièrent un intérêt d'actualité; aussi croyons-nous devoir reproduire ceux que nous trouvons dans le *Journal d'horticulture de Hambourg*.

Le Jardin botanique de Hambourg, dit M. Ed. Otto, auteur de l'article, s'est procuré ce printemps un *Nymphæa gigantea* pour compléter sa riche collection de plantes aquatiques. Cette plante lui est arrivée au mois de mars, réduite à un petit tubercule dont le volume égalait celui d'une Noisette, et sur lequel on voyait deux petites pouces. Jusqu'à la fin du mois de juin, ces pousses n'avaient pas du tout grandi; l'une après l'autre se formaient de petites feuilles, larges seulement de quelques millimètres, qui se montraient à peine pour périr aussitôt. Pareil insuccès arrivait chez M. G. Geitner, à Planitz. Aussi, convaincu qu'il y avait dans la culture de cette plante quelque particularité qui m'échappait, je priai mon ami M. E. Ortgies, qui, depuis plusieurs années, dirige avec tant de succès la culture des plantes aquatiques chez M. Van Houtte, de me faire connaître sa méthode. Il a eu la bonté de me communiquer en réponse les détails suivants :

« Vous vous plaignez de ce que votre *Nymphæa gigantea* n'avance ni ne recule, et de ce que son tubercule ne donne pas de racines. Cette plainte n'est pas nouvelle pour moi. Je l'ai moi-même exprimée pendant longtemps, et quoique dans ce moment l'indocile nymphe des eaux soit chez nous en pleine floraison, et qu'elle porte constamment cinq ou six fleurs à la fois, je suis encore loin d'être satisfait du résultat que j'ai obtenu; cette plante reste pour moi, comme auparavant, une véritable énigme. Ne regardez pas votre plante comme perdue [1]. J'ai des tubercules qui sont restés douze mois avec de petites feuilles non développées, et qui ont cependant fini par pousser; lorsqu'elles ont été une fois en train, elles ont végété avec une rapidité surprenante. Je suis maintenant convaincu que le *Nymphæa gigantea* demande à être profondément dans l'eau, et que nous nous sommes tous trompés en plaçant les tubercules tout près de la surface du liquide. Il n'existe plus en Angleterre un seul pied de cette plante; il est vraisemblable qu'on l'a perdue dans ce pays en lui appliquant le même traitement défectueux. Voici ce qui m'a conduit à l'opinion que cette espèce aime à croître dans une eau profonde. Au dernier printemps, tous les tubercules, après être restés à sec pendant l'hiver, furent replantés et placés dans l'eau à une faible profondeur. Quelques jours après, ils montrèrent leur pousse; mais les jeunes feuilles ne faisaient aucun progrès; aucune n'atteignait la surface de l'eau. Or, tant qu'aucune feuille ne se développait complétement, on ne pouvait s'attendre à voir sortir une seule racine; car chez tous les *Nymphæa*, comme chez la *Victoria*, la production des racines *suit* celle des feuilles, et ne la *précède* pas. Tout-à-coup je vis quelques petites feuilles arriver à la surface de l'eau. J'examinai et je vis qu'un pot avait été renversé de sa situation élevée et était tombé dans le fond du bassin, qui a 0m,65 de profondeur. Dès que le tubercule se trouva ainsi soustrait à l'action de la lumière, il allongea le pétiole des feuilles jusqu'à ce qu'elles fussent arrivées au jour; après quoi elles s'étalèrent sur la surface du liquide. En peu de temps ces feuilles furent suivies d'autres plus grandes; bientôt cette plante fut en pleine végétation, tandis que les autres tubercules, qui restaient à la lumière, étaient toujours engourdis. Je profitai de cette indication; je plantai mes tubercules à 0m,65 dans l'eau, et le résultat a justifié ma prévision, car ils ont vigoureusement végété. » DUCHARTRE.

(*Revue horticole*.)

(1) *Hamburger Garten- und Blumenzeitung*, 1854, p. 420.

(1) Depuis cette époque, on l'a multipliée en en détachant à plusieurs reprises les petites pousses qu'elle donnait, et qui poussent mieux que le tubercule-mère.

Off lith & pict in Horto Van Houtteano

LILIUM SUPERBUM. L.

3 *Amér. septr.* *Rustique.*

1014–1015.

LILIUM SUPERBUM, L.

Liliaceæ § Tulipaceæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. I, p. 221.

CHARACT. SPECIF. — « L. bulbo candidissimo, foliis omnibus caulinis, lineari-lanceolatis trinerviis, nudis, glabris, inferioribus verticillatis atque internodiis duplo longioribus superioribus subsparsis; floribus umbellatim aut thyrsoideo-racemosis, pendulo cernuis, laminis revoluto-reflexis. » GAWLER.

Lilium superbum, L. sp. 434. — AIT. *Hort. Kew*, I, 430. — REDOUTÉ. *Lil.* t. 103. excl. passim synon. MILL. *Dict.* N° 8 ad plant. europæam spectante (fide GAWLER). — GAWLER in *Bot. Mag.* t. 936.

Lilium carolinianum, MICHX. *Fl. Bor. Am.* I, 197.

Lilium foliis sparsis multiflorum, etc. TREW. EHR. II, tab. 11.

Lilium sive *Martagon canadense*, etc. CATESBY. Carol. II, 56.

Martagon canadense majus, TREW. M. vol. I, tab. 26.

Cette magnifique forme du groupe des Lis Martagon est particulière aux États-Unis de l'Amérique. Introduite de Pensylvanie en Angleterre, par le botaniste Peter Collinson, vers 1738, elle fut retrouvée plus tard dans la Caroline par Catesby et par Michaux. D'après Gawler, à qui nous empruntons ces détails, elle diffère de notre *Lilium Martagon* d'Europe, par son bulbe d'un blanc d'ivoire et non d'un jaune rougeâtre, par ses feuilles plus étroites, linéaires-lancéolées, d'une texture délicate, au lieu d'être épaisses et passablement dures, avec des nervures très saillantes. Ajoutons que les fleurs forment chez le *Lilium superbum* une grappe de forme pyramidale, moins lâche et moins allongée que celle du *Lilium Martagon*. Ceci, du reste, ne s'applique exactement qu'à la plante perfectionnée par la culture et méritant vraiment alors l'épithète de superbe : car, à l'état spontané, ses fleurs souvent réduites au nombre de trois, forment une espèce d'ombelle terminale. Dans nos jardins, elle fleurit en juillet et août et mûrit ses graines à l'air libre.

J. E. P.

CULTURE. RUSTIQUE.

Si vous avez dans votre jardin de grands massifs de Rhododendron, plantés bien entendu dans du terreau de feuilles (vulgairement nommé *terre de bruyère*), ne craignez pas de planter dans le fourré de votre parc des bulbes de ce beau Lis; disséminez-les entre vos pieds de Rhododendrons, — et s'il est possible, — OUBLIEZ-LES pendant deux ou trois ans; vous jouirez alors en juillet-août, chaque année, de la vue de magnifiques pyramides de fleurs, qui surmonteront vos Rhododendrons et qui orneront ce massif d'une floraison admirable un mois après la fanaison de vos bouquets de fleurs de Rhododendrons.

Dès l'année qui suivra la plantation de forts bulbes (tels que nous pouvons en livrer) vous jouirez des fleurs de vos *Lilium superbum*, mais au bout de quelques années, vos plantes atteindront des proportions colossales, chaque tige se garnira alors de quarante à cinquante fleurs magnifiques et dès lors vous rangerez ce beau Lis parmi vos plantes de prédilection. Leur multiplication s'opère par graines, mais bien plus rapidement par la division des bulbes. L. VII.

MISCELLANÉES.

† 840. Bibliographie.

Traité général des Conifères, ou Description de toutes les espèces et variétés aujourd'hui connues, avec leur synonymie, leur culture et leur multiplication; *par* M. Élie-Abel Carrière, *chef des pépinières au Muséum d'histoire naturelle de Paris. Un volume in-8° de 652 pages. Prix : 10 fr. chez Dusacq, 26, rue Jacob.*

Voici un livre sérieux, et qui, au mérite d'une bonne exécution, joint celui d'une grande actualité. Son titre seul indique déjà l'importance du sujet qu'il embrasse, et nous espérons, dans la notice que nous allons lui consacrer, établir dans l'esprit des lecteurs la conviction que l'auteur n'est pas resté au-dessous de la tâche difficile qu'il s'est imposée.

Lorsque l'on considère l'étendue et la multiplicité des services que la grande et noble famille des Conifères rend à l'humanité, on a lieu de s'étonner qu'un traité monographique propre à en faire connaître les espèces et à guider les praticiens dans leur culture se soit fait si longtemps attendre. Il existait bien, il est vrai, sous le nom de *Synopsis Coniferarum*, un résumé des nombreux travaux dont cette famille avait été l'objet, et dans lequel son auteur, le savant Endlicher, s'était efforcé de réunir toutes les espèces connues à l'époque où il l'achevait; mais ce livre, écrit en latin et uniquement destiné aux botanistes, devenu d'ailleurs très incomplet par suite des découvertes incessantes des collecteurs, ne pouvait être que d'un faible secours aux horticulteurs et aux forestiers. C'est cette large et regrettable lacune que M. Carrière a entrepris de combler. Le sujet était plein de difficultés; son étendue seule eût suffi pour décourager un homme moins familiarisé avec les formes essentiellement variables de ces végétaux; mais, plein de confiance dans ses forces, et rassuré par une longue étude des caractères de genre et d'espèces dont sa pratique lui avait fourni l'occasion et le moyen, le patient directeur des pépinières du Muséum aborda résolument sa tâche et ne recula pas devant la perspective d'un travail de plusieurs années. Il était d'ailleurs soutenu par l'espoir de faire une œuvre utile à ses semblables; aussi, après trois ans d'efforts, sa persévérance a-t-elle été couronnée par l'heureux achèvement de son entreprise. Elle sera mieux récompensée encore par la faveur que le public ne manquera pas d'accorder à un livre unique dans son genre, et qui deviendra bientôt le manuel indispensable de tous les arboriculteurs de l'Europe.

Est-il besoin de rappeler une fois de plus aux lecteurs les titres des Conifères à l'intérêt général, et ces propriétés si diverses qui les font ranger avec raison parmi les conquêtes les plus précieuses de l'homme civilisé sur la nature ? Il n'est personne aujourd'hui, dans le monde éclairé, qui ignore qu'au point de vue de l'utilité, aussi bien qu'à celui de la décoration du paysage, c'est cette vaste famille qui nous fournit le plus riche, le plus inépuisable répertoire de formes grandioses ou gracieuses, d'ombrages, de verdure éternelle, de bois souples, légers, résistants, quelquefois incorruptibles, propres aux usages les plus variés des arts et de l'industrie. Qui n'a pas admiré, à nos expositions d'horticulture ou ailleurs, ces majestueuses pyramides des *Araucaria*, des Cèdres, des Cyprès, des *Cryptomeria*; ces feuillages si déliés et si touffus des Genévriers, des *Thuia*, des *Biota*, des *Chamæcyparis*, des *Libocedrus*, etc.? Qui ne s'est senti ému au récit des voyageurs, lorsqu'ils faisaient connaître à l'Europe le Déodar, les *Taxodium*, cette légion de Pins et de Sapins gigantesques de l'Orégon et de la Californie, et par-dessus tout le colossal *Sequoia gigantea*, l'un des rois de la végétation arborescente, et que deux peuples puissants se sont disputé pour l'immortaliser dans un nom de héros? Mais ce n'est pas tant dans ces sommités aristocratiques de la famille que l'homme trouve ses auxiliaires les plus utiles; c'est surtout dans cette multitude d'espèces relativement modestes et plébéiennes, et qui, selon les lieux et les climats, lui fournissent les

matériaux dont il a besoin pour se bâtir des demeures, se fabriquer des meubles, construire des vaisseaux, leur donner une mâture à la fois résistante et légère, les enduire d'un liniment imperméable, les pourvoir d'agrès et d'apparaux. Même la simple économie domestique emprunte encore à ces arbres quelques produits; il en est dont les baies ou les graines deviennent comestibles, d'autres qui sont employées à la préparation de liqueurs; il n'est pas jusqu'à l'écorce de certaines espèces qui ne serve, en se convertissant en une sorte de pain, à l'alimentation de peuplades auxquelles un âpre climat et une terre marâtre refuseraient peut-être, sans ce secours, des moyens suffisants d'existence.

La grande utilité des arbres de la famille qui nous occupe est d'ailleurs hautement appréciée dans notre siècle, non-seulement par les particuliers, mais aussi par les gouvernements, dont une des grandes préoccupations est le reboisement des montagnes qu'une aveugle cupidité a dépouillées de leurs antiques forêts. On sait les efforts que fait en ce moment l'Angleterre pour couvrir ses landes et ses collines improductives de Cèdres de l'Himalaya; nul pays d'ailleurs n'a mis plus d'ardeur qu'elle à introduire sur son territoire les Conifères exotiques et à les soumettre à des essais de naturalisation. L'Allemagne, quoique bien plus riche en bois indigènes et bien moins vivement sollicitée à faire de nouvelles acquisitions forestières, n'a pas laissé que d'entrer dans la même voie. Chez nous, même, où les esprits sont moins pratiques, les Gouvernements ont bien souvent encouragé les essais de culture d'arbres étrangers, soit sur le sol de la France, soit sur celui de notre colonie algérienne, et nous voyons encore, à la plupart de nos expositions, les Sociétés d'horticulture ou d'agriculture manifester leurs sympathies pour les nouvelles essences forestières, en distribuant des prix à ceux de nos pépiniéristes qui se signalent par le plus de zèle à les acquérir et à les propager. Quels que soient, pour le moment, les obstacles apportés par les circonstances au développement des travaux de la sylviculture, nous pouvons nous considérer comme à la veille de vastes entreprises de reboisement; ce sera une véritable colonisation, par les arbres, de localités abandonnées, dont la dénudation actuelle est non-seulement un stigmate d'ignominie pour un pays civilisé, mais trop souvent aussi une cause de dangers de plus d'une espèce pour les populations qui l'habitent. Dans cette rénovation forestière, ce sont indubitablement les essences résineuses qui seront appelées à jouer le plus grand rôle.

L'auteur du *Traité des Conifères* l'a bien compris; aussi s'est-il efforcé de faire son travail aussi complet que possible. Pas un seul genre, pas une seule des espèces ou des variétés aujourd'hui connues ou mentionnées dans les ouvrages antérieurs n'y a été omis. Son livre résume toutes les connaissances acquises jusqu'à ce jour sur cette famille et disséminées dans une multitude d'écrits de toutes époques, publiés soit en France, soit à l'étranger, et il y a beaucoup ajouté de son propre fonds. Autant qu'il lui a été possible, ses descriptions ont été faites d'après nature, et, pour ne rien laisser à désirer sous ce rapport, il a visité les principaux établissements d'arboriculture de la France et de la Grande-Bretagne, de cette dernière surtout, qui est devenue de nos jours la terre classique des Conifères. Ajoutons qu'il n'a pas négligé de recueillir les observations et de s'éclairer des lumières des botanistes et des praticiens, toutes les fois qu'il en a trouvé l'occasion. Ces renseignements, relatifs, soit à la caractéristique des genres et des espèces, soit aux procédés de culture, aussi bien que ceux qui lui ont été fournis par sa propre expérience, lui ont permis de rectifier beaucoup d'erreurs accréditées, et de livrer au public un ouvrage également neuf pour le fond et pour la forme, et qui, à l'abondance de détails, joint une irréprochable exactitude. Quelques personnes, encore inexpérimentées dans l'étude des Conifères, regretteront peut-être qu'il n'ait pas fait suivre son texte de planches représentant les objets qu'il décrivait et révélant au premier coup-d'œil les traits distinctifs des genres; assurément les figures sont souvent d'un grand secours, mais elles ne sont pas indispensables, et elles deviennent de moins en moins utiles à mesure qu'on se familiarise davantage avec le sujet qu'on étudie; ici d'ailleurs elles auraient été un luxe coûteux, et auraient eu l'inconvénient grave de rendre l'ouvrage

inabordable, par son prix, à la majorité de ceux auxquels il est destiné.

Le *Traité des Conifères* forme un volume in-8° d'environ 630 pages. L'auteur l'a divisé en deux parties : l'une descriptive, qui ferait honneur à un botaniste de profession, et qui contient l'énumération des trente-huit genres connus de la famille, comprenant près de quatre cents espèces, et un nombre immense de variétés; l'autre, toute consacrée à la culture et à la multiplication de ces arbres. Dans la première, le lecteur trouvera, à la suite de la caractéristique des genres et des espèces, une synonymie complète de ces dernières, chose fort essentielle pour un groupe de végétaux si nombreux, si souvent remaniés, qui donne lieu à des transactions commerciales chaque jour plus considérables, et où il importe par conséquent que le vendeur et l'acheteur soient exactement renseignés sur la nature de la chose vendue. A cette première partie se rattache aussi l'historique des espèces classiques ou intéressantes à des titres divers, ce qui fait la matière de lectures aussi attrayantes qu'instructives. Dans la seconde sont passés en revue les procédés de multiplication, par semis, greffes, boutures, etc., ainsi que ceux de la culture générale, qui varient de genre à genre, et même d'espèce à espèce.

Telle est, en résumé, l'œuvre à laquelle M. Carrière a attaché son nom, et qu'il livre aujourd'hui à la publicité dans le but, peut-être trop modeste, de ne servir qu'aux pépiniéristes et aux amateurs d'arboriculture. Si nous ne nous trompons, ce livre rendra encore des services d'un autre genre, plus spéculatif sans doute, mais non moins estimable, en facilitant aux botanistes eux-mêmes l'étude d'une des familles de végétaux les plus remarquables par l'organisation, mais en même temps des plus embrouillées. A ce double point de vue, l'auteur a bien mérité du public; et nous avons assez de confiance dans l'esprit éclairé de notre siècle pour oser lui prédire le succès qui, tôt ou tard, vient couronner les travaux vraiment utiles, sagement conçus et consciencieusement exécutés.

NAUDIN.

† 841. Nouveau Mastic à greffer.

La qualification de *nouveau*, que nous donnons au mastic qui fait l'objet de cet article, n'est pas tout à fait exacte; car, depuis environ six mois, nous employons ce liniment dans les cultures qui nous sont confiées. Nous en faisons donc usage depuis assez longtemps pour pouvoir en parler en connaissance de cause. Nous n'aurions pas autant attendu pour le signaler à l'attention de nos lecteurs, si ce mastic n'eût été soumis à l'examen de la Société d'Horticulture de Paris; nous n'avons pas voulu préjuger le résultat de l'enquête dont il devait être l'objet. La commission chargée de ce travail ayant présenté son rapport et constaté les propriétés que nous avions personnellement reconnues depuis longtemps, nous n'hésitons plus à en entretenir les horticulteurs et les pépiniéristes.

La composition du mastic que nous recommandons est le fruit des recherches de M. Lhomme-Lefort, rue des Prés, à Belleville, qui n'en est pas à son coup d'essai dans ce genre, puisqu'il nous a déjà donné une autre espèce de mastic qui, à des qualités incontestables, réunit cependant des inconvénients que nous avons signalés ailleurs [1]. Quant à celui qui fait l'objet de cette note, nous ne craignons pas d'avancer qu'il offre tous les avantages qu'on peut rechercher dans un produit de cette nature et que les personnes qui, par état ou par goût, se livrent à la culture des arbres, peuvent recourir à son emploi sans avoir à redouter un mécompte.

Avec ce nouveau mastic, le réchaud, la marmite, la lampe, etc., sont devenus inutiles, car c'est un corps liquide, pouvant s'employer à froid, ce qui, personne ne le niera, est un immense avantage, puisqu'on n'a plus à craindre de brûler les jeunes tissus, comme il n'arrive que trop fréquemment lorsqu'on fait usage de mastics qui ne peuvent être appliqués qu'à chaud. Celui-ci se durcit assez promptement à l'air, mais beaucoup plus vite lorsqu'il est exposé à l'humidité ou lorsqu'il se

(1) *Traité des Pépinières*, p. 104-106. A la Librairie Agricole, 26, rue Jacob.

(*La suite à la page* 126.)

Ver. lith & pict in Horto Van Houtteano

CEANOTHUS.
LOBBIANUS. Hook.

♄ Californie.
Orangerie.

1016.

CEANOTHUS LOBBIANUS, HOOK.

Rhamneæ § Franguleæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. VI, p. 105.

CHARACT. SPECIF. — « C. ramis patentibus teretibus, foliis elliptico-oblongis tricostatis rigidis hirsutulis marginibus recurvis grosse glanduloso-dentatis, stipulis lato-subulatis petioli longitudine, pedunculis subterminalibus nudis v. unifoliatis, racemis capitatis subrotundo-ovatis, floribus densis. » HOOK.

Ceanothus Lobbianus, HOOK. *Bot. Mag.* t. 4810.

Encore un *Ceanothus :* c'est presque dire encore le vif azur des fleurs du *Myosotis* sur les branches ligneuses et denses d'un arbuste à port buissonneux; et cet arbuste, comme ses aimables précurseurs, les *Ceanothus dentatus*, *papillosus*, *floribundus*, etc., provient de la Californie. C'est une des récentes conquêtes de l'heureux introducteur de plantes, William Lobb, auquel Sir William Hooker l'a dédié. Il fleurit pour la première fois en juin et juillet 1854, chez MM. Veitch, d'Exeter.

« Cette espèce » écrit le savant rédacteur du *Botanical Magazine*, « appartient au groupe dont les feuilles sont trinervées (caractère peu marqué dans la figure ci-jointe) et s'éloigne beaucoup à cet égard du *Ceanothus floribundus* (*Bot. Mag.* t. 4806, *Fl. des Serr.* t. 977). Elle présente une certaine ressemblance avec le *Ceanothus thyrsiflorus*, ESCH., qui s'en distingue par des rameaux droits, dressés, anguleux, des feuilles bien plus grandes et des fleurs bien plus pâles, au moins sur les exemplaires d'herbier : elle se rapproche beaucoup plus encore du *Ceanothus divaricatus*, NUTTALL, dont nous avons sous les yeux divers exemplaires (entre autres un authentique), s'écartant tous de notre plante par des feuilles dont les bords sont planes, légèrement denticulés, au lieu d'être réfléchis (sur les exemplaires cultivés aussi bien que sur les sauvages) et munis de grosses dents glanduleuses. »

A défaut de l'originalité qui lui manque, le nouveau *Ceanothus* se recommande comme une agréable nuance dans le groupe charmant de ces arbustes aux bouquets d'azur. J. E. P.

CULTURE.

S. FR.

Dans les contrées méridionales de l'Europe, les Ceanothus formeraient de charmants buissons rustiques, mais dans nos froides contrées ils réclament la protection d'une orangerie pendant la saison rigoureuse. Nous avons l'habitude de livrer tous nos Ceanothus à la pleine terre, en plein air au levant, dès que les froids sont passés; — et quand arrive l'automne, nos plantes, de frêles qu'elles étaient, sont devenues fortes et se sont mises en boutons; nous les empotons et elles fleurissent pendant les premiers mois de l'hiver. — Multiplication de boutures. *Voir encore page 25 de ce volume.* L. VH.

MISCELLANÉES.

† 841. (*Suite.*) Nouveau Mastic à greffer.

trouve plongé dans l'eau. Il ne fond pas sous l'action des rayons du soleil les plus intenses. Du reste, pour permettre au lecteur de l'apprécier à sa juste valeur, nous allons exposer en peu de mots les diverses circonstances dans lesquelles son emploi nous a parfaitement réussi.

Dans les mois de février et de mars derniers, par des temps pluvieux ou par le hâle, nous l'avons appliqué à des greffes qui ont été mises dans l'eau, soit immédiatement après la pose du mastic, soit après lui avoir laissé le temps de se solidifier; dans d'autres cas, les greffes ont été placées sur couche chaude et sous cloche; d'autres fois, soit avant, soit après la dessiccation du mastic, les greffes ont été mises sous des cloches, tantôt abritées des rayons du soleil, tantôt exposées à toute l'ardeur de leur action; dans ce dernier cas, la température, sous la cloche, ne s'élevait pas à moins de 50 ou 55 degrés centrigrades. Dans aucune de ces positions si diverses le mastic n'a perdu de sa solidité. Il est donc, comme on peut s'en convaincre, à peu près aussi parfait qu'on peut le désirer, et nous savons sincèrement gré, pour notre part, à M. Lhomme-Lefort, des recherches qu'il a faites pour arriver à cet heureux résultat. Il a rendu par là un véritable service à l'horticulture, et nous espérons qu'il sera largement indemnisé du temps et des peines qu'il a consacrés à ce travail.

Carrière,

Chef des pépinières au Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

† 842. Ancienneté de la maladie actuelle des Pommes de terre.

La maladie spéciale qui, depuis 1845, cause de si grands ravages dans les champs de pommes de terre, et qui, jusqu'à présent, a mis en défaut, il faut bien l'avouer, les investigations de la science, est beaucoup plus ancienne qu'on ne le suppose généralement. Elle a été observée, en effet, dès le commencement du siècle, et la régénération de la plante eut lieu, à cette époque, par le moyen des semis.

Ce fait intéressant nous a été révélé par la société d'agriculture de l'arrondissement de Saint-Omer, où M. le docteur Coze a donné communication d'une brochure imprimée à Nancy, en 1805, et qui est entièrement consacrée à la description d'une maladie qui attaquait les tubercules, et qui offre la plus complète analogie avec l'altération spéciale qui détruit ces mêmes tubercules depuis quelques années.

La brochure en question, parfaitement oubliée, a été rédigée par M. Mandel, secrétaire du Conseil général d'Agriculture, Arts et Commerce du département de la Meurthe. Elle a pour titre : *Mémoire sur la nécessité de renouveler les pommes de terre par ensemencement nouveau.*

En voici un extrait :

« Je ne crois pas devoir entrer, dit M. Mandel, dans une longue dissertation pour prouver un fait qui n'est malheureusement que trop connu.

« Il est démontré, par une expérience journalière, que la majeure partie des végétaux sont, ainsi que les animaux, susceptibles de dégénérer et de s'abâtardir; il est également prouvé que le seul moyen d'obvier à la dégénération et à l'abâtardissement des végétaux, est de renouveler les semences des uns, et de ne pas ensemencer ou replanter celle des autres dans la même terre, dans la même localité; que, dans ce dernier cas, on doit améliorer la terre et la changer pour ainsi dire de nature.

« La plupart de nos cultivateurs conviennent de ces vérités, et ils ont soin de changer leurs semences avec celles des communes environnantes. Ils atteindraient plus complètement leur but s'ils se les procuraient d'autres départements, c'est-à-dire de communes plus éloignées.

(La suite à la page 128.)

Chr lith & pict in Horto Van Houtteano

PAPAVER CROCEUM Ledeb.

et var. FLORE PLENO.

1017.

PAPAVER NUDICAULE VAR. CROCEUM.

(PAPAVER CROCEUM, LEDEB.)

Papaveraceæ § Papavereæ.

CHARACT. GENER. — *Calyx* di-triphyllus, foliolis hispidis v. glabris, caducis. *Corollæ* petala 4 v. 6, hypogyna, obovata, decidua. *Stamina* plurima, hypogyna; *filamenta* filiformia, *antheræ* terminales, biloculares, loculis latere longitudinaliter dehiscentibus. *Ovarium* ovatum, uniloculare. *Ovula* juxta placentas intervalvulares 4-20 semiseptiformes plurima, anatropa. *Stigmata* 4-20, radiantia, super ovarii apicem disciformem adnato sessilia, persistentia. *Capsula* obovata, oblonga v. subglobosa, placentis semiseptiformibus incompletequadri-vigintilocularis, sub disco stigmatifero persistente valvulis totidem brevibus dehiscens. *Semina* plurima, subreniformia, elevate reticulata, umbilico estrophiolato. *Embryo* in basi albuminis carnoso-oleosi brevissimus; *cotyledonibus* obtusis.

Herbæ annuæ v. perennes, in temperatis Europæ et Asiæ *obviæ, in* Capite bonæ spei *et* Nova Hollandia *raræ, succo lacteo, albo fœtæ, sæpius setoso pilosæ; radicibus fibrosis, foliis pinnatim lobatis v. sectis, lobis sæpius incisis, dentibus plerumque pilo terminatis, pedunculis axillaribus, solitariis, unifloris, nudis, alabastris cernuis, lævibus v. setoso-pilosis, floribus rubris, flavis v. variegatis.*

Papaver, TOURNEFORT, *Inst.* 119. LINN. *Gen.* n. 648. GÆRTNER, I, 289, t. 60. JUSSIEU, *Gen.* 236. JACQ. *Flor. austr.* t. 83. *Flor. dan.* t. 41. E. B. t. 643-645. SIBTHORP, *Flor. græc.* t. 419, 492. LINDLEY, *Collect.* t. 23. *Bot. Mag* t. 57, 1633, 1675, 2344, 3033. *Bot. Reg.* t. 134, 658, 1570. VIGUIER, Papav. 35, f. 3-7. DC. *Syst.* II, 69. *Prodr.* I, 117. DELESSERT, *Ic. select.* II, t. 7. REICHENB. *Iconogr.* t. 532, 742-746. SWEET. *Fl. Gard* t. 172, 173, 271. BERNHARDI, *in Linnæa* VIII, 462. MEISNER, *Gen.* 7, (9.) ENDLICHER, *Gen.* N° 4823.

CHARACT. SPECIF. — P. perenne scapigerum, foliis inciso-pinnatipartitis laciniis incisis plus minus setosis, scapis nudis erectis sepalisque extus hirsutis petalis flavis v. croceis capsula hispida, disco stigmatifero planiusculo.

Papaver nudicaule, L. — *Bot. Mag.* t. 1633. Var. **croceum,** « foliis glabriusculis, scapo elongato, setis nigricantibus hispido »

Papaver nudicaule δ croceum, ELKAN. *Tentam. Monogr. Gen. Papav.* — WALPERS, *Repert.* I, p. 111.

Papaver croceum, LEDEB. *Flor. alt.* II, 271.

Papaver nudicaule δ, DC. *Syst.* II, p. 70. — FISCH. et MEY. *Index* III, 44 — BOT MAG t. 2344. — LEDEB *Icon. fl. alt.* t. 141 ex WALPERS *Repert.* I, p. 111.

Subvar. flore plus minus pleno, staminibus pluribus immutatis.

Il est dans le groupe des Pavots un type bien distinct et bien remarquable par sa durée plus qu'annuelle, ses feuilles toutes en rosettes, ses hampes radicales entièrement nues et ses fleurs d'un jaune vif, parfois orangées ou plus rarement blanchâtres. Ce type, divisé par De Candolle, en quatre espèces, rentre pour d'autres auteurs en une seule, dont les nombreuses variétés sont distribuées par M. Elkan en deux sous-types principaux. D'une part, le *Papaver nudicaule* de Linné, comprenant des formes à feuilles simplement incisées-pinnatifides, formes essentiellement arctiques, très répandues dans les régions glaciales de l'hémisphère boréal (*Papaver nudicaule α arcticum*, ELKAN); d'autre part, des formes à feuilles plus finement découpées, qu'on retrouve à des altitudes considérables sur les montagnes du centre et du midi de l'Europe (*Papaver nudicaule β alpinum*, ELKAN. *Papaver alpinum*, L. *Papaver pyrenaicum*, LAPEYR.). C'est au premier de ces sous-types qu'appartient le *Papaver croceum* dont nous publions la forme à fleurs simples, à côté de la forme à fleurs doubles ou plutôt semi-doubles, par transformation du plus grand nombre des étamines en pétales.

J. E. P.

CULTURE. RUSTIQUE.

Originaire de la Daourie et de l'Altaï, ce Pavot est parvenu dans la culture par la voie du jardin botanique de Pétersbourg. Il fleurit en plein air sous le climat de Gand, au mois de septembre et d'octobre. Semer en août-septembre.

L. VH.

MISCELLANÉES.

† 842. (*Suite.*) Ancienneté de la maladie actuelle des Pommes de terre.

« Mais cette sage et utile précaution n'a été mise en usage que pour les semences farineuses ou grains fromentacés; on a généralement négligé un des végétaux essentiels, celui qui, d'après sa grande fécondité, est plus susceptible de dégénération; je veux parler de la pomme de terre.

« La pomme de terre est une plante tubéreuse, originaire de Virginie; il y en a de plusieurs espèces : on les distingue, en général, en pommes de terre rouge, jaune, blanche et noire.

« Cette plante se plaît principalement dans les terrains secs et sablonneux; sa racine sert non-seulement à l'alimentation de la classe indigente, mais elle est aussi d'un grand usage pour la classe opulente, tant en racine que par la fécule qu'on en obtient, qui est un aliment très nutritif et d'une facile digestion; on emploie fréquemment la pomme de terre pour la nourriture des bestiaux.

« Cette racine se récolte ordinairement en automne; elle est d'une saveur agréable; on rencontre rarement un individu qui ne l'aime pas.

« On a donné, pendant longtemps, la prédilection à la pomme de terre rouge; mais, depuis quelques années, on préfère la jaune; cette préférence en faveur de cette dernière, quoique naturellement d'une qualité inférieure, n'est due qu'à la dégénération de la première, ainsi qu'il sera démontré.

« La pomme de terre jaune a déjà également beaucoup perdu, et perd tous les jours de sa qualité. On rencontre dans l'une et dans l'autre, et notamment dans les rouges, des ganglions noirs et fétides, qui communiquent aux parties adjacentes de la fétidité et de l'acrimonie, ce qui fait acquérir à ce végétal un goût âcre et stimulant, au point d'occasionner une irritation dans la bouche et dans la gorge; ce qui le change entièrement de nature et le rend un aliment malsain, et déjà la plupart sont non-seulement nuisibles à l'homme, mais peuvent encore produire des maladies chez les bestiaux.

« On a attribué et on attribue journellement la mauvaise qualité des pommes de terre aux saisons qui n'ont pas été propices à leur végétation; c'est une erreur : elles n'ont perdu leur qualité douce et sucrée, pour en acquérir de désagréables et de nuisibles; elles ne sont malades, car c'est vraiment une maladie, que par suite de leur dégénération, qui n'est produite que par défaut de son renouvellement par un ensemencement nouveau; et si l'on n'y procède pas, il est non-seulement à craindre que la maladie ne fasse de nouveaux progrès, mais encore que l'on éprouve, comme cela est arrivé à Goettingue, la perte de cette racine précieuse.

« On planta, à Goettingue, il y quelques années, des pommes de terre à la manière accoutumée; elles produisirent des fanes frisées, et dès l'instant qu'elles acquéraient une certaine hauteur, elles jaunissaient, se desséchaient et tombaient; les racines étaient chevelues et filamenteuses, et leur produit presque nul. La plantation de l'année suivante eut le même inconvénient; tout le canton fut affligé de ce fléau; on proposa d'ensemencer de nouvelles graines; on en obtint le plus grand succès. On eut des pommes de terre très farineuses, d'un goût délicieux, enfin, de la meilleure qualité; elles pesaient, dès la seconde année, un hectogramme trois décagrammes (quatre onces.)

« On a obtenu un résultat aussi satisfaisant dans plusieurs départements dans lesquels les pommes de terre replantées ne fournissaient plus que des racines fibreuses, au lieu d'en produire de charnues.

« D'après ces faits, appuyés par l'expérience, tant pour l'abâtardissement de la pomme de terre que pour sa régénération par un ensemencement nouveau, il n'y a pas de doute que cet ensemencement est dans l'intérêt du cultivateur, puisque, toutes choses égales d'ailleurs, il les obtiendra d'un plus gros volume et d'une qualité bien supérieure; qu'il est nécessaire, puisque c'est le seul remède propre à arrêter les progrès de la maladie; qu'il est indispensable, étant le seul moyen de s'assurer qu'on ne perdra pas cette racine précieuse. »

(*La suite à la page* 130.)

ASTROLOMA SPLENDENS. Planch.

♄ *Nouv. Holl.* *Serre froide*

1018.

ASTROLOMA SPLENDENS, PLANCH.

Epacrideæ § Stypheliceæ.

CHARACT. GENER. — *Calyx* quinquepartitus, bracteolis quatuor v. pluribus. *Corolla* hypogyna, tubulosa, tubo calyce duplo longiore, supra medium ventricoso, intus juxta basim villorum fasciculis quinque, cum limbi brevis quinquefidi laciniis patentibus, barbatis alternantibus. *Stamina* 5, summo corollæ tubo inserta, inclusa; *filamenta* late linearia, *antheræ* oblongæ, medio dorso insertæ, simplices. *Discus* hypogynus cyathiformis, subinteger. *Ovarium* quinqueloculare, loculis uniovulatis, ovulis pendulis, anatropis. *Stylus* simplex; *stigma* capitatum. *Drupa* subexsucca, putamine osseo, solido, quinqueloculari. *Semina* in loculis solitaria, inversa.

Frutices humiles, in Nova Hollandia meridionali, *rarius in* orientali *et* insula Diemen *crescentes, sæpius diffusi v. prostrati; foliis confertim alternis, lineari- v. obovato-lanceolatis, sæpe ciliatis, floribus axillaribus solitariis, erectis.*

Astroloma, R. Brown *Prodr.* 538. *Bot. Mag. t.* 1439. Ventenatia humifusa, Cavanill. *Ic. t.* 548. Ardisia procumbens, Gærtner. *f. t.* 210. (DC. *Prodr.* VII, p. 738. — Sonder *in Lehm. Pl. Preiss.* I, 297. — Walpers, *Repert.* II, 731 et VI, 424).

Endlicher, *Gen.* № 4268.

CHARACT. SPECIF. — A. fruticulosum erectum superne ramosissimum, ramis ramulisque puberulis, foliis densis sessilibus linearibus cuspidato-pungentibus marginibus reflexis scabriusculis uninerviis supra viridibus subtus pallidis, floribus axillaribus solitariis brevissime pedicellatis, bracteis interioribus ovatis obtusis muticis v. submucronulatis calyce 3-4-plo brevioribus, sepalis lanceolatis acutis glaberrimis, tubi corollini parte inferiore angusta infra medium intus villosa, limbi laciniis triangulari-lanceolatis acutissimis intus villosis vix apertis.

Astroloma splendens, Planch.

Styphelia splendens, Hortulan.

Autant les bruyères abondent au Cap de Bonne Espérance, autant les Epacridées pullulent en Australie. Ces deux types, en quelque sorte équivalents l'un de l'autre, semblent s'exclure et se remplacer. Abstraction faite du *Lebetanthus americanus*, Endl. (*Prionotes americana*, Hook.), qui se trouve dans les terres Magellaniques, à la pointe australe du nouveau monde, et du *Leucopogon malayanus*, Jack., espèce égarée en quelque sorte sur quelques hautes montagnes de l'Archipel malayen, l'aire d'habitation des Epacridées est essentiellement australienne. Elle s'étend depuis les îles Sandwich jusqu'aux îles antarctiques de la mer du Sud. C'est en dehors des tropiques que se rencontre presque toute la famille : c'est à la Nouvelle Zélande et dans les îles plus australes encore de Lord Auckland et de Campbell, que végètent surtout ses formes les plus remarquables, nous voulons dire les *Dracophyllum*, dont le port et le feuillage rappellent presque les Pandanées ou Cypéracées frutescentes. Un seul de ces *Dracophyllum* habite la Nouvelle Hollande : mais, en revanche, presque tous les genres de la famille y sont richement représentés : *Epacris, Leucopogon, Styphelia, Sprengelia*, vingt autres encore, infiniment variés de port, d'apparence, de feuillage et de fleurs.

Les *Astroloma* sont de petits sous-arbrisseaux à rameaux nombreux, souvent étalés sur le sol, et plus rarement dressés en buisson comme l'espèce ici figurée. Celle-ci, semblable à plusieurs de ses congénères, a des feuilles qui tiennent à la fois de la bruyère et des Genévriers du groupe des *Oxycedrus*. Les fleurs naissent principalement des branches anciennes, alors plus ou moins dépouillées de feuilles. Leur corolle, d'un rouge assez vif vers la pointe, laisse à peine ouvrir les cinq découpures aiguës de son limbe et se distingue nettement par ce caractère des véritables *Styphelia*.

Nous n'avons pu rapporter avec certitude cet *Astroloma* à aucune des

espèces connues. Il provient, suivant toute probabilité, de la Nouvelle Hollande. On l'a dessiné, l'automne dernier, dans les serres tempérées de l'Établissement Van Houtte.

J. E. P.

CULTURE. Orangerie.

Jolie plante, d'un beau port, aux branches compactes, dressées, au feuillage d'un beau vert, aux fort jolies fleurs. Culture facile en 2/3 terre de bruyère, et le 1/3 restant en terreau de feuilles, sable et terre normale. Drainage soigné, ménagement d'eau pendant l'hiver, à l'abri des pluies persistantes, de longue durée de l'été; multiplication de graines : la voie de boutures étant longue et peu praticable.

Nous en sommes redevable à M. Daniel Hooibrenk, d'Hietzing, près Vienne, jardin célèbre du Baron Von Hügel, berceau de tant de précieuses plantes de l'Australie, dues à ce voyageur distingué.

L. VH.

MISCELLANÉES.

† 842. (*Suite.*) **Ancienneté de la maladie actuelle des Pommes de terre.**

Le même mémoire contient en outre des indications sur la manière de se procurer les graines; de les conserver, de les ensemencer, et des observations générales sur les pommes de terre. Il est terminé par un arrêté de M. le préfet de la Meurthe, qui en prescrit l'impression au nombre de 800 exemplaires, pour être répandus dans tout le département, vu le grand intérêt de ce mémoire, sous le rapport de l'agriculture et des subsistances.

D'après ce qui précède, on voit que dans les premières années du XIXe siècle, les pommes de terre étaient atteintes d'une maladie spéciale, qui apparaissait avec les mêmes symptômes et produisait les mêmes résultats que l'affection qui s'est révélée depuis 1845. Puisque cette maladie a suspendu ses ravages pendant quarante ans, il faut espérer qu'elle épuisera bientôt son action, et que, semblable au choléra, elle disparaîtra de nouveau, sans entraîner la destruction totale d'une plante qui joue un rôle si important dans l'alimentation des peuples européens.

(*Mélanges agricoles de* M. de Girardin.)

† 843. **Du Fuchsia; observations générales sur les progrès obtenus depuis 1844, par la voie du semis dans l'amélioration des variétés; résumé du mode de culture suivis d'un troisième supplément à la Monographie contenant la description des variétés parues dans les années 1852, 1853 et 1854,** par M. F. Porcher, *Président à la cour impériale d'Orléans, chevalier de la Légion-d'Honneur, président de la Société d'horticulture d'Orléans, etc., etc.*

§ 1er. — observations générales.

Le progrès, dans l'obtention des nouvelles variétés de Fuchsias, a, dans ces trois dernières années, dépassé toutes les prévisions, et pour s'en convaincre, il suffit de les comparer avec celles qui ont été décrites en 1844, dans la première édition du traité sur le Fuchsia [1]. Dix ans se sont écoulés depuis cette époque, et ces variétés, alors réputées belles, ont cédé la place à d'autres plus méritantes : il ne reste, de la plupart, que le souvenir.

En sera-t-il de même pour l'avenir? Cela est à espérer. Sans aucun doute, les différences seront moins sensibles; mais il y a encore de nombreuses améliorations à obtenir

(1) Le travail qu'on va lire est la suite et le complément du *Traité sur le Fuchsia*, publié, en 1844, par M. Audot, libraire-éditeur, rue Larrey, ci-devant du Paon, 8. La seconde édition a paru en 1848, et le *deuxième supplément à la Monographie* en 1851, à la *Librairie agricole de la Maison rustique*, rue Jacob, 26, à Paris.

venir dans la forme et le coloris des fleurs, dans leur duplicature, ainsi que dans la voie des panachures laquelle ne fait que de s'ouvrir.

Parmi les variétés existantes en 1844, figuraient les Fuchsias *Eclipse*, *Epsii*, *Exoniensis*, *Globosa Smithi*, *Venus victrix*, *Zénobie*, dont les amateurs ont au moins gardé la mémoire.

De celles indiquées par nous en 1848, à la suite du premier supplément de la Monographie, comme étant alors les plus saillantes, plusieurs ont résisté à l'action du temps et sont conservées par les véritables amateurs du genre, par ceux que l'attrait seul de la nouveauté ne séduit pas, et qui, pour admettre dans leurs collections des plantes nouvelles, exigent autre chose que les annonces si souvent décevantes des prospectus.

On citera, à l'appui de cette assertion, quelques noms :

Beauté de Leeds, qui récemment a été reproduite sous la dénomination un peu bizarre de *As-You-Like-it*, *Blanc perfection* ou *White perfection*, *Elisabeth*, *Eulalie*, *Félicité*, *flavescens*, *gigantea*, *Napoléon*, *One in the Ring*, *Président Porcher* de Miellez.

Bien que le deuxième supplément de la Monographie contienne des variétés plus récentes, celles parues de 1849 à 1851, au nombre de deux cents environ, il n'en est fait mention aujourd'hui que de vingt à peine, nous citerons :

Belle étoile, *Beauté de Stratford*, *Belle Rosamond* ou *fair Rosamond*, *Conciliation*, *conspicua*, *Docteur Gross*, *Héros de Clapton*, *Don Juan*, *Hébé* ou *alba reflexa*, *exquisita*, *ignea*, *Général Changarnier*, *Infant d'Espagne* ou *Spanish Infant*, *Lord Nelson*, *ochroleuca*, *Perle de l'Angleterre*, *Prince Arthur* de Nicholl, *Princesse* de Banks, *Roi des Fuchsias*, *Modèle de perfection* ou *Standard of perfection*.

Il ne peut être ici question des espèces botaniques, que nous laissons dans une catégorie à part. Toutefois, qu'il nous soit permis de dire que certaines espèces n'ont pas répondu à l'attente générale, et que l'horticulture, quant à présent, n'a pas tiré un grand parti, si ce n'est pour l'hybridisation, des *Fuchsias macrantha*, *venusta* et *spectabilis*. Cela ne tiendrait-il pas à ce qu'on les aurait à tort soumis au mode général de culture pratiqué pour tous les Fuchsias, alors que leur nature propre en aurait réclamé une spéciale?

Le Fuchsia *miniata* est encore trop récemment introduit en France pour qu'on puisse en parler avec quelque certitude.

Quant aux Fuchsias *corymbiflora*, *fulgens* et *serratifolia*, par leur beau feuillage et leurs belles fleurs, ils doivent d'autant plus continuer à fixer l'attention, que depuis leur introduction, ils ont puissamment contribué, par le mélange de leur pollen avec celui des espèces dont les fleurs sont globuleuses, à varier la forme florale des hybrides obtenus.

Il est, à présent, en quelque sorte impossible de reconnaître l'origine de cette foule infinie de variétés qui ont apparu depuis 1844, et de déterminer le type d'où elles proviennent, tant a été grande la variation.

Les espèces de Fuchsias peuvent être divisées en trois séries ou races, qui se distinguent entre elles par la forme ou la disposition florale.

La première série prend son type dans le Fuchsia *arborescens* (Sims), espèce découverte au Mexique, en 1825. Sa panicule trichotome est terminale, ses fleurs roses sont dressées, et les lobes du calice relevés.

La seconde série se rattache aux F. *coccinea*, espèce découverte au Chili, en 1788, rameaux glabres, feuilles petites, opposées, verticillées, ovales-aiguës, denticulées, à courts pétioles; fleurs axillaires, pendantes; tube calicinal mince, peu allongé; corolle bleue violacée, à pétales enroulés.

Enfin, la troisième série comprend les espèces à long tube, telles que les F. *fulgens*, *corymbiflora*, *serratifolia*, *splendens*, *macrantha*, *miniata*. La première de ces belles espèces, originaire d'Amérique, date, en France, de l'année 1835. Elle est trop connue pour qu'il soit nécessaire d'en rappeler la disposition florale. Quant aux autres, c'est plus tard que nous les avons eues, et en dernier lieu, tout nouvellement, comme nous l'avons dit, le F. *miniata*.

Mais il est une espèce peu florifère, qui est devenue le type d'une nombreuse généalogie, et qui se distingue facilement des autres variétés. C'est le F. *affinis* ou *radicans*, d'où est issu, vers l'année 1848, le F. *corallina* obtenu en Angleterre, par M. Pince.

Cette variété, plus florifère que l'espèce,

ne saurait, vu l'absence d'un tube calicinal et son coloris un peu terne, être mise au rang des Fuchsias d'élite. Comme elle est très-sarmenteuse, et s'étend au loin ainsi qu'une liane, qu'il nous soit cependant permis de dire qu'on peut en tirer un parti avantageux, en la plantant dans une serre froide. Deux sujets mis ainsi, par nous, en pleine terre, à chacune des extrémités d'une serre à Camellias, se sont rapidement élevés, l'un au long d'un espalier, et l'autre en serpentant autour de l'une des colonnettes en fer jusqu'aux vitraux des châssis, d'où leurs nombreux rameaux pendent jusqu'au sol. Mais à présent, et pour l'obtention d'un effet de ce genre, la préférence doit être donnée aux sous-variétés du *corallina*, qui, tout aussi sarmenteuses, se distinguent par une forme meilleure, et par un coloris plus vif, exemples : *Glory*, *Premier*, *grandis* avec ses jolies fleurs doubles, *Perfection* et autres dont nous aurons à parler dans quelques instants.

Revenons à notre sujet. Les producteurs de Fuchsias ont singulièrement abusé de la faculté que le *corallina* et ses sous-variétés ont de fructifier abondamment. Au lieu de mettre le discernement et la réserve nécessaires, ou dans le choix des graines en ne faisant emploi que de celles fécondées par de belles variétés; ou dans celui des plantes provenant des semis, ils ont jeté, avec une déplorable profusion, dans la circulation une foule d'hybrides d'une extrême médiocrité que le commerce cherche à déguiser sous des noms pompeux.

En cela l'excès a été tel, et ici nous généralisons en l'appliquant à toutes les nouvelles variétés de Fuchsias, que l'on n'a pas craint de mettre en vente, comme nouveautés méritantes, des hybrides inférieurs à tout ce qui a paru depuis quelques années, ou des variétés offrant avec d'autres une telle ressemblance que, pour les distinguer, l'œil le plus exercé éprouve de l'hésitation.

C'est ainsi que pour compléter notre travail, ayant fait depuis deux ans l'acquisition de ces prétendues merveilles, il nous a fallu, après un examen consciencieux et plutôt indulgent que sévère, en proscrire plus de la moitié !

Au nombre de ces médiocrités, on signalera :

Aspasie; — *Brunette*; — *Albert Durer*; — *Cerasiformis*; — *Carnea*; — *Baron Fréteau*; — *Hylas*; — *Fiorella*, avec ses fleurs pour ainsi dire microscopiques; *Général Drauff*, — *King Charming*, lisez le Roi Charmant; — *Louis Favre*; — *Hengist*, dont les boutons il est vrai produisent un certain effet, mais ne s'ouvrent presque jamais; — *Leader*; — *Incrustata*; — *Lilliputien*; — *Léda*; — *Mad. Jenny*; — *L'élégant de Turner*; — *Major von Yelin*; — *Miranda*; — *Multiplex*; — *Non such*; — *Prince de Galles*; — *Sir John Paxton*; — *Thyrsus*; *William Pfitzer*, — *Princesse Marie de Wurtemberg*; — *Carolinea grandiflora*, — etc.

Cette liste, déjà fort longue, serait plus que doublée si on y eut compris les variétés de second ordre et même quelques-unes de troisième ordre, pour lesquelles, en raison de certaines qualités particulières, on a cru devoir momantanément faire une exception, afin de les soumettre à de nouvelles épreuves.

Comme compensation, et pour être juste il faut dire, à la louange de certains producteurs, qu'en même temps les collections se sont enrichies de variétés éminemment remarquables, qui surpassent en beauté toutes celles parues jusqu'à ce jour.

Citons : *Annie* (Turner, 1853); — *Ariel* (Banks, 1853); — *Brillant* (Patterson, 1852); — *Eclipse* (Miellez, 1853); — *Glory* (Banks, 1853); — *Grandis* à fleurs doubles (Turner, 1853); — *Hendersoni*, la plus belle variété à fleurs doubles (Henderson, 1852), — *Lady Franklin* (Smith, 1853); — *Lady Darmouth* (Mayle, 1852); — *Premier* (Henderson, 1853); — *Perfection* (Banks, 1853); — *Tom* (Miellez, 1853); — *Empress* ou *Impératrice* (Banks, 1853); — *Duchesse de Lancaster* (Henderson, 1853); — *Gloire d'Angleterre*, ou en anglais *Englands' Glory* (Harrison, 1853). — Ces trois dernières se spécialisent par l'élégance et la régularité de leur forme et la fraîcheur de leur coloris; ce sont trois perfections, et, si nous avions une préférence à accorder, ce serait pour la *Gloire de l'Angleterre* qui, d'après notre goût et nos appréciations, est quant à présent la plus belle variété obtenue.

Il est une catégorie de plantes, celles à fleurs doubles, dont il est bon de dire quelques mots. Ces variétés sont toutes issues du *corallina*, qui paraît avoir tendance, plus que tous les autres Fuchsias, à communiquer à ses hybrides la propriété de métamorphoser leurs étamines en pétales.

(*La suite à la page* 151.)

BILLBERGIA
VIRIDIFLORA. H. Wendl.
♃ *Venezuela.*
Serre chaude

1019—1020.

BILLBERGIA VIRIDIFLORA, H. WENDL.

Bromeliaceæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. III, N° 207.

CHARACT. SPECIF. — « B. foliis longis, anguste ligulatis, arcuatim reflexis, canaliculatis, longe acuminatis basi et apice integerrimis medio remotiuscule spinuloso-serratis (*in specim.* Van Houtteanis fere per longitudinem totam serratis), scapo folium subæquante, bracteis floccosis, racemo elongato, simplici, nutante; floribus solitariis, remotis, longe pedunculatis, pedunculis subhorizontalibus, laciniis perigonii glabris, nitidiusculis, subpruinosis, viridibus. » WENDL.

Billbergia viridiflora, HERM. WENDL. in OTTO und DIETR. *Allgem. Gartenz.* 27 mai 1854.

Le nom seul de *viridiflora* suffirait presque pour faire reconnaître du premier coup-d'œil cette singulière Broméliacée. La teinte verte des fleurs est, en effet, très originale dans ce genre et donne à la plante un caractère tout particulier qui la recommande aux amateurs de curiosités. Par le port et l'apparence générale on n'hésitera pas à la rapprocher des *Billbergia* à grappes lâches et pendantes, telles que les *Billbergia iridifolia*, LINDL. (Bot. Reg. tab. 1068.) et *amœna*, près desquelles la placent d'ailleurs les caractères de la fleur et probablement du fruit. Ce dernier organe, chez l'espèce ici figurée, est une baie peu charnue, complètement soudée avec le tube du périanthe, et renfermant, dans ses trois loges, de nombreuses graines d'un fauve clair, entièrement dépourvues de poils.

Toutes les Broméliacées appartiennent au Nouveau-Monde : mais la patrie spéciale du *Billbergia viridiflora* n'est pas connue. On l'a reçu de Belgique, avec le nom qu'il a conservé, dans le jardin royal dit Berggarten à Herrenhausen, près de Hanovre, où M. Hermann Wendland l'a décrite en 1854. La FLORE en publie apparemment le premier dessin, d'après des exemplaires qu'on a vus fleurir l'automne dernier dans les serres de M. Van Houtte.

Dans le même numéro de l'*Allgemeine Gartenzeitung* où cette curieuse plante est signalée, M. Wendland a décrit un *Tillandsia* qui nous semble être identique avec notre *Tillandsia ionantha* (ci-dessus, tab. 1006), dont le nom spécifique doit, en ce cas, être détruit, pour faire place à celui d'*erubescens*, proposé par l'habile horticulteur de Herrenhausen.

J. E. P.

S. CH.

CULTURE.

Que de précieuses broméliacées introduites pendant ces dernières années ! que de majestueuses plantes dans cette famille, que de formes insolites, complètement inattendues, que de brillants coloris qui surgissent de ces *cornets* naturels que l'œil du profane regarde avec ébahissement ne trouvant rien là qui puisse justifier leur hébergement. Mais la FLORE, elle, qui apprécie leur importance horticulturale, promet à ses lecteurs bien des surprises encore en nouveautés de ce genre ! Elle s'engage à ne reculer devant aucun frais pour reproduire aussi exactement que possible ces teintes rebelles au pinceau. Elle ne donnera cependant que les espèces dignes de la culture. Celle qu'elle offre aujourd'hui à ses abonnés est à fleurs vertes, à la vérité, mais ces fleurs sont grandes et leur contraste avec leurs congénères est tellement frappant qu'elle n'a pas hésité à la comprendre dans sa galerie iconographique. L. VH.

MISCELLANÉES.

† 845. (*Suite.*) **Du Fuchsia.**

Il est même à remarquer que des variétés à fleurs simples, telles que *Perle de la saison* et *pendula* offrent accidentellement une duplicature.

En ce genre, on a d'abord eu les F. *duplex* et *multiplex*, dont les corolles doubles sont peu apparentes et que la médiocrité de leurs fleurs doit faire négliger. *Agnès* de Storey est ensuite venue. Quoique d'une forme florale meilleure que les deux premières, cette variété n'a pas constaté un progrès bien réel; car la duplicature de ses fleurs n'est guère plus sensible. Mais en 1852 l'horticulture a été dotée du F. *Hendersoni*, bel hybride d'un beau coloris et à corolle parfaitement double. Au milieu de quelques grands pétales planes et tombants, il s'en trouve un certain nombre de plus petits, qui s'enroulent et se recourbent d'une manière gracieuse sur les segments du tube calicinal.

L'année suivante, en 1853, *Novelty*, jolie variété, inférieure à l'*Hendersoni*, a été obtenue par M. Epps. Aujourd'hui la série des plantes à fleurs doubles s'est enrichie d'un gain de M. Turner, auquel celui-ci a donné le nom de *grandis*. Sa corolle double est bien apparente et elle se distingue par son beau coloris bleu foncé de la variété publiée par M. Henderson, à côté de laquelle elle tiendra un rang distingué. Ce sont quant à présent les deux seules variétés à fleurs doubles qu'on peut avec raison recommander.

La variation a encore produit deux résultats qui doivent être ici mentionnés, ce sont les F. *striata* et *variegata*.

La forme de la fleur du *striata* laisse à désirer; son tube calicinal est presque nul, et les pétales quoique d'une bonne ampleur, sont tellement roulés et serrés entre eux, que la corolle violette avec ses bandes ou stries d'une nuance plus pâle, produit un médiocre effet.

C'est par erreur et avant d'avoir pu la juger en parfaite connaissance de cause que sous le N° 707 de la monographie on a signalé cette variété comme étant délicate. Il n'en est rien. Ce Fuchsia est sarmenteux, tend à s'élever, et les deux sujets que nous possédons sont forts et vigoureux et se sont couverts de fleurs bien panachées. Il est à croire qu'en semant avec persévérance des graines du *striata* il ne sera pas difficile d'obtenir mieux.

Quant au F. *variegata*, ce n'est pas une variété à fleurs panachées, ainsi que peut le faire supposer cette désignation impropre, mais simplement à feuilles panachées, aussi sa véritable dénomination était-elle F. *foliis variegatis*. Quoi qu'il en soit, c'est une plante tout-à-fait médiocre à cause de sa fleur.

Les efforts des semeurs doivent donc tendre vers l'obtention de variétés à fleurs doubles dans les coloris blanc ou rose, et de meilleurs hybrides à fleurs striées ou à feuilles panachées.

§ II. — DE LA CULTURE DU FUCHSIA.

Réflexions générales. — L'expérience que nous avons acquise par la culture, pendant quinze années, d'une nombreuse collection de Fuchsias, nous permet d'ajouter quelques documents à ceux qui sont consignés dans le *Traité sur le Fuchsia* publié en 1844, et dans l'introduction de la seconde édition parue en 1848. Ils ne diffèrent pas essentiellement des préceptes qu'on y a donnés.

Les vérités en toutes choses se font jour difficilement. Aussi ne faut-il pas craindre de se répéter, et ce qui nous amène à traiter de nouveau ce sujet, c'est que nous avons eu occasion de voir, plusieurs fois, et encore récemment, des amateurs et des horticulteurs de profession, ce qui est plus étonnant, cultiver leurs Fuchsias contrairement à tous les principes et à toutes règles.

L'un tient ses Fuchsias en plein soleil pendant la période de floraison, et il se plaint que les feuilles et les fleurs se dessèchent et tombent; l'autre leur refuse de la nourriture et de copieux arrosements, et il est étonné de n'avoir que de petites fleurs et en peu d'abondance.

A ceux-là, on doit répéter: que, dans le pays dont il est originaire, le Fuchsia se plaît au milieu des forêts, sur les mon-

tagnes élevées de l'Amérique méridionale, ou, encore, dans des lieux humides et ombragés, et que là il rencontre de la fraîcheur et une abondante nourriture; il est donc rationnel, en France, de le placer dans des conditions analogues. Au surplus, c'est là un principe général s'appliquant à toutes plantes et qu'on ne saurait contester.

Que si l'on donne aux Fuchsias une alimentation pauvre et de rares arrosements, l'on n'obtient que des sujets peu vigoureux et une floraison médiocre; les place-t-on dans un lieu non abrité des vents et des rayons solaires, sans combattre les circonstances défavorables par de copieux arrosements et de fréquents bassinages afin de réparer autant que possible la déperdition éprouvée, alors la sève diminue, se ralentit, la plante devient souffrante, les rameaux se dessèchent, et les feuilles éprouvent une chute précoce.

Il ne sera donc pas sans intérêt de retracer ici sommairement le mode de culture par nous pratiqué avec un certain succès. Loin de nous la pensée que ce soit le meilleur, et qu'il soit parfait en tout point, mais du moins pouvons-nous dire en sa faveur qu'il y a, pour lui, un fait acquis, la réussite.

Bien qu'il fût peut-être plus méthodique ici, de prendre la plante à sa naissance et de commencer par exposer ce qui a trait au semis et au bouturage, il nous sera sans doute permis de mettre le lecteur immédiatement en présence d'arbustes développés, d'une collection à conserver, sauf à traiter du bouturage dans un paragraphe ultérieur et spécial.

Rentrée et taille des Fuchsias. — Vers la fin d'octobre et avant les gelées d'automne lesquelles sont quelquefois assez intenses pour les atteindre gravement, on rentre les Fuchsias dans une serre froide. Quelque temps après et au fur et à mesure que cesse la floraison, ils sont soumis à la taille. Cette opération doit être faite avec discernement, de manière que chaque espèce ou chaque variété prenne la forme que sa nature propre réclame. Ainsi les hybrides au port élevé seront dirigés en pyramide; les plantes naines seront taillées sous la forme buissonnante, et les variétés dont les branches retombent naturellement, si cela convient, pourront être cultivées sur de hautes tiges.

Les branches seront rapprochées à quelques centimètres de la tige, de manière à donner à l'arbuste un port gracieux, en ayant soin de supprimer celles qui sont inutiles. Dans le cas où l'on voudrait renouveler un sujet, la tige sera rabattue à quelques centimètres du sol. C'est le moyen, avons-nous dit à la page 11 du Traité sur le Fuchsia, de le forcer à donner au printemps suivant une tige plus vigoureuse, des fleurs plus belles et plus abondantes.

Cette opération terminée, les Fuchsias sont tenus au repos pendant la saison d'hiver. Si, cependant, l'on craignait que la taille ne favorisât un peu trop le développement des boutons à bois, et si l'on peut disposer d'un espace assez grand pour ranger les Fuchsias avec toutes leurs branches, on retardera sans inconvénient la taille jusqu'au mois de février.

Rempotage. — Vers la fin de février, ou dans la première quinzaine de mars, et dès que les premiers signes de végétation apparaissent, on rempote les Fuchsias dans des pots proportionnés à la force et à la vigueur de chaque sujet, et qui, en moyenne, varient de 30 à 40 centimètres, à l'exception de ceux destinés aux variétés délicates.

La terre qui sera employée à cet usage sera celle indiquée par nous, à savoir : un tiers de terre de bruyère, un tiers de terre normale, un tiers de terreau de feuilles, ou, à défaut de celui-ci, de débris de couches bien consommés, dans laquelle on pourra mélanger une certaine quantité de noir animalisé, de poudrette ou de guano.

Dans un article remarquable inséré dans la *Revue horticole*, année 1855, page 242, un habile horticulteur, M. Lansezeur, donne la préférence à la terre qui provient des boues de Paris, vulgairement appelée *gadoue*. Elle doit avoir un an, pas plus. On la passe au crible fin, et on la mélange d'un cinquième de terre de bruyère.

M. Lansezeur, même volume, page 225, ajoute qu'en rempotant ses Fuchsias, il leur donne, de suite, des pots de grande dimension, dans lesquels ils doivent atteindre tout leur développement. Il se sert de terre la plus sèche possible, en la comprimant assez fortement de manière à ce qu'elle présente au doigt de la résistance. L'emploi de cette terre a, selon lui, l'avantage qu'on peut l'humecter complètement, au moyen de deux arrosements successifs,

pratiqués à une heure d'intervalle, avec de l'eau de guano un peu forte, de telle sorte que toutes les parties de la terre en sont imprégnées.

Du pincement. — Le rempotage effectué, les Fuchsias sont placés dans l'endroit le plus aéré de la serre, près des vitraux. Bientôt se développent les pousses nouvelles, qui doivent être l'objet d'une surveillance journalière. Presque toujours, ces pousses sont trop nombreuses, et il y a nécessité dès lors d'en supprimer une partie. Dès qu'elles ont développé quatre ou six feuilles, on les soumet au pincement, opération que nous considérons comme essentielle, si l'on tient à posséder des sujets bien garnis de branches, qui ne présentent aucun vide.

On ne doit pas craindre de répéter le pincement à plusieurs reprises; c'est, à notre avis, le seul moyen pour obtenir des plantes d'une forme parfaite. Il est vrai que l'on retarde ainsi l'époque de la floraison, mais on en est amplement dédommagé par une grande abondance florale et par la beauté des sujets.

Le retard opéré dans la floraison par le pincement peut être calculé, suivant les variétés, de six semaines à deux mois. Ainsi, les Fuchsias de notre collection, soumis au pincement en mars, avril, et même jusqu'au 15 mai, ont commencé à fleurir vers le 15 juin, pour être en pleine floraison dans le cours des mois de juillet, août et septembre.

Sortie. — Dans la première quinzaine de mai, suivant la saison, les Fuchsias sont placés au dehors de la serre et exposés au soleil, pour que les jeunes pousses prennent de la consistance et se raffermissent. On choisit, à cet effet, une journée où l'air soit pur et calme, et fait espérer que la température de la nuit sera chaude. On les laisse dans cette position jusqu'à la formation des boutons à fleurs, et lorsque les chaleurs de l'été arrivent, ils sont placés à mi-ombre.

Suivant la disposition des lieux, on les range en ligne ou on les dispose en groupes; les pots sont enterrés aux deux tiers pour empêcher une trop rapide évaporation; et, ce qui est encore préférable, autour des pots on dispose du sable en forme de butte plus ou moins exhaussée, où les Fuchsias sont disposés par rang de taille et entre-mêlés suivant leur coloris. Le sable peut être recouvert de plaques de gazon ou de mousse verte.

Un tel massif, disposé avec goût, offre un coup-d'œil ravissant.

Quant à notre collection de Fuchsias, la tablette de devant d'une serre froide à camellia leur est réservée, pour partie, à l'époque où les châssis vitrés sont enlevés et remplacés par des claies mobiles; pour l'autre partie, elle reste en plein air, dans le jardin, sans aucun abri. Il nous serait difficile de signaler une différence dans la floraison des uns et des autres; s'il en existait une, ce serait en faveur de ceux qui sont abrités.

Ils restent ainsi, dans leur position respective, jusqu'à la rentrée d'hiver.

Formes et direction. — Un amateur soigneux doit visiter chaque jour ses plantes; il évitera que les branches prennent de fausses directions, et assujettira les tiges avec des tuteurs. Sous ses doigts elles prendront la forme leur convenant; les unes donnant de belles touffes arrondies, les autres s'élevant en pyramides régulières, enfin quelques variétés à tiges laisseront tomber avec grâce leurs nombreux rameaux. Il serait trop long d'indiquer quelles variétés se prêtent le mieux à telles ou telles formes diverses, on le reconnaîtra facilement avec un peu d'habitude. Disons seulement que presque toutes les variétés issues du *corallina* ont des tiges très sarmenteuses et sont ainsi disposées à laisser pendre leurs branches, et que parmi les autres hybrides, les F. *Président Porcher* et *Reine de Turville*, se prêtent merveilleusement à cette disposition.

Culture en serre. — Les mêmes préceptes s'appliquent à la culture en serres; si donc on lui donne la préférence sur celle en plein air, on aura bien peu de modifications à leur faire subir.

Ce que l'on doit éviter dans une serre, c'est l'étiolement; pour cela, les Fuchsias seront placés à une certaine distance les uns des autres, pour que l'air puisse circuler librement entre eux. Le genre de serre qui convient le mieux est une serre à deux pentes, dite hollandaise, parce qu'on peut leur procurer de la sorte plus d'air et plus de lumière.

(*La suite à la page* 138.)

CONVOLVULUS ALTHAEOIDES ARGYREUS.

♄ *Eur. Austr.* *Orangerie.*

1021.

CONVOLVULUS ALTHÆOIDES, VAR. ARGYREUS.

Convolvulaceæ § Convolvuleæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. III, tab. 298.

CHARACT. SPECIF. « C. caule elongato varie piloso, foliis inferioribus ovato-cordatis sinuatis, superioribus profunde dissectis etiam 5-7-lobis, laciniis linearibus aut lanceolatis integris sinuatisque pedunculis rectis uni bifloris folia multo superantibus, corolla pollicari purpurea. »

Convolvulus althæoides, L. sp. 222, non Trew. — Sibth. et Sm. *Fl. Græc.* t. 194.

β *nanus;* caule humili, omni parte minore.

γ *hirsutus;* caule elongato, foliis minus lobatis pedunculis petiolisque longioribus minus villosis. Convolvulus hirsutus, Tenore *Fl. neap.* I, p. 60 tab. 15 non Stev., non Roxb. — C. italicus, Roem. et Schult.; Tenore *Syll.* p. 91. C. bryoniæfolius, Willd.; *Bot. Mag.* t. 943.

δ *ferrugineus;* caule tomentoso ferrugineo.

ε sericeus; caule foliisque sericeis. *Trattin.* Thes. bot. t. 57.

ζ *argyreus :* caule foliisque argenteo-sericeis. Convolvulus argyreus, DC. *Fl. franç.* supplém. Convolvulus althæoides, Bot. Mag. t. 359. — Trattin. l. c. 58.

Convolvulus argyrophyllus, *Verzeichn. Pfl.* Hoffmans. Gart. 1824, p. 53.

η *pedatus;* foliis pedatis sericeis nitidissimis. *C. tenuissimus,* Sibth. et Sm. *Fl. græc.* t. 195. *C. elegantissimus,* Mill. *Dict.* *C. ægyptius.* Vesl. *Ægypt.* 73. t. 74. *C. pedatus,* Forsk. mss. in herb. brit. mus. non Roxb.

Choisy in DC. Prodr. IX, p. 410.

Au milieu de la plus stricte uniformité de ses caractères floraux, le genre *Convolvulus* présente une remarquable diversité de port et de facies. Ici des tiges grêles et volubiles comme chez le liseron des champs; là des rameaux ligneux, épineux, formant buisson, comme chez le *Convolvulus Hystrix* et autres formes analogues, particulières aux déserts sablonneux de la Tartarie, de la Perse, de l'Arabie et de l'Egypte.

A côté du *Convolvulus Cneorum*, sous-arbuste à feuilles argentées, c'est le *Convolvulus tricolor*, herbe annuelle, à tiges dressées, à feuillage vert, ou le *Convolvulus Cantabrica* dont les rameaux grêles et semi-ligneux s'étalent en tous sens sur la terre. Ce dernier port est à peu près celui du *Convolvulus althæoides* auquel une méprise du dessinateur a donné dans la figure ci-jointe une attitude contre nature.

Répandue dans toute la région de l'Olivier, autour de la Méditerranée, cette belle espèce n'est pas rare dans la Provence : on ne la trouve qu'en deux localités très restreintes dans la Flore de Montpellier, où les *Convolvulus Cantabrica* et *lineatus* sont, au contraire, extrêmement abondants. Ses feuilles si remarquablement découpées et ses grandes corolles d'un rouge vif la font aisément distinguer de toutes les espèces de France. Elle varie, du reste, comme toutes ses congénères, et s'est trouvée dédoublée en plusieurs prétendues espèces, aujourd'hui ramenées au type comme de simples variétés. Celle que reproduit notre dessin est l'ancien *Convolvulus argyreus* de De Candolle (*Convolvulus althæoides,* var. *argyreus,* Choisy), ainsi nommé à cause de l'apparence argentée et soyeuse de ses feuilles. Elle a fleuri dans l'établissement Van Houtte, de graines communiquées par M. Edmond Boissier, l'explorateur par excellence de la Flore du bassin de la Méditerranée.

J. E. P.

CULTURE.

Rustique.

Petite plante humble qui ne s'offense point du mépris qu'ont pour elle ceux qui ne trouvent belles que les plantes à présomptueuse stature, aux fleurs

orgueilleuses! Notre joli petit liseron, vivace, au feuillage argentin, aux jolies et nombreuses corolles plissées, du rose frais le mieux satiné, aux branchettes débiles se soutenant à peine, ne demande qu'une toute petite place au soleil, dans n'importe quelle terre, pour y montrer sans ostentation, tout modestement, ce qu'elle est : gracieuse, gentille, ne réclamant aucun soin particulier, aucune protection contre les froids, restant dehors sans se plaindre, alors qu'on abrite tant de plantes qui ne la valent pas. Elle se multiplie de boutures.

Nous figurerons bientôt une autre jolie petite plante rustique due également à M. Ed. Boissier : l'*Erodium pelargoniæflorum*. L. VH.

MISCELLANÉES.

† 845. (*Suite.*) **Du Fuchsia.**

Si, comme nous l'estimons, les rayons solaires sont utiles au développement de la plante et à la formation des boutons sous notre climat, nous ne saurions être de l'avis de M. Lansezeur, alors qu'il enseigne qu'en aucun cas on ne doit ombrer le Fuchsia ; et contrairement à ceci, pensons-nous, qu'on doit le faire lors des chaleurs estivales et pendant la période de la floraison. Autrement les fleurs prennent une teinte uniforme, se colorent trop vivement, ont moins de fraîcheur. En vain on objecte qu'en Amérique, dans la Floride, ils sont exposés à des chaleurs plus vives, à un soleil plus ardent, qui fait monter le thermomètre de 30 à 35 degrés centigrades. En effet, ou le Fuchsia vient dans les forêts, s'entrelace ainsi qu'une liane aux arbres, et là il rencontre sous leur ombrage une chaleur humide ; ou bien, végétant sur les montagnes à une grande altitude, il trouve un air frais et pur qui lui convient à merveille. N'est-il pas évident que le soumettre, pendant nos étés secs et brûlants, à l'action desséchante du soleil, c'est le placer dans des conditions anormales. Cela est si vrai que pour lutter avec avantage contre de tels inconvénients, on est obligé d'avoir recours à des arrosements et à des bassinages dix fois répétés par jour. Mais quel est l'amateur ou même le praticien à qui ses occupations puissent permettre de se livrer à des soins aussi minutieux.

Notre mode de culture est plus simple, il donne des résultats satisfaisants. C'est pour nous, du moins, un double motif d'y persister.

Des arrosements. — De ce qui précède, il résulte suffisamment que le Fuchsia se plaît dans une atmosphère humide et qu'il ne végète bien que si on lui procure de copieux arrosements et de fréquents bassinages.

Ainsi, pendant la période de végétation, la motte de l'arbuste sera constamment tenue dans un état convenable d'humidité, en évitant toutefois un excès qui aurait pour résultat d'amener la pourriture des racines et par suite la perte des plantes. Pour éviter ceci, on devra veiller à ce que l'eau provenant des arrosements ou de la pluie s'écoule facilement des pots et n'y séjourne pas.

La quantité des arrosements doit varier suivant la saison et la végétation de l'arbuste, en les proportionnant à la plus ou moins grande déperdition reconnue dépendre de l'état atmosphérique.

Pendant la période d'hiver, les arrosements seront rares ou presque nuls ; on ne donnera aux Fuchsias que la quantité d'eau nécessaire pour que la motte soit tenue dans un état convenable de fraîcheur.

Après le rempotage, ils seront arrosés de manière à ce que toute la terre employée à cet usage soit complètement humectée, et les arrosements ne seront renouvelés que lorsque le besoin en apparaîtra. On devra à cet égard apporter la plus grande attention pour éviter un excès d'humidité qui serait fatal ; mais alors que

les racines et les pousses nouvelles se seront développées, les arrosements seront progressivement augmentés.

Lorsque la période de floraison commencera, ce sera l'époque où les arrosements deviendront plus abondants, et, pendant l'épanouissement des fleurs, c'est-à-dire dans le cours de trois mois environ, ils devront être des plus copieux ; mais mieux vaut, à notre avis, les renouveler soir et matin, et pratiquer de fréquents bassinages avec une pompe à main sur les branches et les feuilles, que de donner, en une seule fois, une trop grande quantité d'eau.

Dans les grandes chaleurs, pour saturer l'air ambiant d'une humidité salutaire, on arrosera les allées ou le sol sur lequel les Fuchsias sont placés.

Rien donc d'absolu à l'égard des arrosements ne saurait être prescrit, l'homme intelligent comprendra que l'abondance doit dépendre des circonstances atmosphériques, de la position occupée par les plantes et de leur état de végétation. En tout état de cause, ne pas perdre de vue cette vérité incontestable que le Fuchsia aime beaucoup l'eau.

Pour ces arrosements, proscrivant les eaux de puits, lesquelles sont généralement séléniteuses, c'est-à-dire qu'elles tiennent en dissolution une plus ou moins grande quantité de sulfate de chaux qui est nuisible aux plantes, on devra leur préférer les eaux de pluie ou de rivière.

Ces dernières ne seront presque jamais employées pures pour la première période, qui s'étend du rempotage à la formation des boutons ; on pourra les saturer de guano, tout en prenant bien garde d'en mettre une trop grande quantité, qui aurait pour effet de brûler les racines.

Pendant la seconde, celle de la floraison, on pourra employer, comme nous l'avons dit page 15, introduction du *Traité sur le Fuchsia*, de l'eau saturée de bouse de vache, de crottin de mouton ou de cornes d'animaux.

Tout récemment, un horticulteur, M. Lierval, dans une excellente note remise à la *Société impériale d'horticulture de Paris*, vient de préconiser les avantages qu'on peut retirer des arrosements faits avec une solution de colle forte. Des essais en ont été par lui pratiqués avec succès sur une collection de *Pelargonium* et sur quelques autres plantes.

Il est à croire que l'action de la colle forte sera favorable aux Fuchsias, car l'une des propriétés doit être de maintenir la fraîcheur aux pieds des sujets ainsi arrosés. Si cette substance possède un peu moins d'action stimulante que d'autres, elle renferme cependant des matières organiques facilement assimilables aux plantes et les entretient dans un état de santé robuste. Elle n'aurait pas, dit-on, l'inconvénient, comme le guano, d'exciter trop vivement la végétation sans donner aux plantes une nourriture durable, et de les amener, par là, pour ainsi dire à une vieillesse prématurée. Cette critique du guano peut être motivée si l'on fait abus d'un engrais aussi stimulant, mais non quand on en fait un usage modéré.

Au surplus, il s'agit d'expérimenter, et certes, au printemps prochain nous le ferons, et les résultats vous seront signalés pour être consignés au *Bulletin de la Société*.

Du bouturage. — Le bouturage, comme on le sait, sert à multiplier les plantes et à les renouveler. Quand une plante paraît épuisée, on lui substitue une jeune bouture qui a le double avantage de donner des fleurs plus belles et en plus grande abondance. Déjà, nous avons dit qu'à l'aide d'une taille raisonnée on pourrait atteindre ce but. Maintenant, un mot de ce moyen de reproduction.

L'époque la plus favorable pour faire des boutures de Fuchsia est celle où l'arbuste commence à développer ses premières pousses, c'est-à-dire en janvier ou février si les sujets peuvent être placés dans une serre tempérée ou à multiplication, mais seulement vers le mois de mars ou le commencement d'avril, si l'on n'a qu'une serre froide à sa disposition.

Dans les deux cas, on doit faire choix de pousses vigoureuses, courtes, trapues, non étiolées. Il est rare qu'on obtienne un beau sujet avec l'extrémité de faibles rameaux et jamais avec des branches où les boutons sont déjà formés.

Après la reprise, les boutures sont sorties de dessous les cloches et on les soumet graduellement à l'action de l'air extérieur. Puis les godets sont remplacés par des pots plus grands. Cette opération est une ou deux fois renouvelée avant qu'on ne les place dans les pots où ils doivent acquérir tout leur développement. Ces rempotages

successifs, en prenant la précaution de ne pas offenser les racines, peuvent être pratiqués en tout temps et sans le moindre inconvénient. C'est l'ancien système de culture, et tout vieux qu'il est, il nous semble qu'il est rationnel et bon à conserver.

L'horticulteur dont nous avons eu occasion de parler, M. Lansezeur, et, dans l'article précité, expose un autre mode qui, à en juger par les specimens mis aux expositions de Paris, amène à des résultats presque merveilleux. En effet, dans l'espace de quelques mois les boutures prennent, entre ses mains, un tel développement, que sur une hauteur de 1 mètre 50 centimètres elles présentent une circonférence de 2 à 3 mètres, entièrement garnie de branches.

Voici comment M. Lansezeur procède. Les boutures reprises sont mises d'abord, dans des godets de $0^{m},5$ à $0^{m},6$ de diamètre, qu'on place ensuite sur couche tiède et sous châssis. Un mois dans ces godets suffit. De là ils passent dans des pots de $0^{m},10$ à $0^{m},12$, où la plante, dans l'espace d'un second mois, fait présager son avenir.

Les Fuchsias, dit l'article, n'aiment pas les rempotages successifs (ceci ne nous semble pas démontré, et même nous pensons être en droit d'affirmer le contraire), et de ces petits pots ils passeront dans des pots de $0^{m},25$ à $0^{m},40$, où ils devront acquérir tout leur développement. Ces jeunes plantes ainsi rempotées resteront, un mois ou plus, sous châssis et sur couche.

A cette époque, ajoute-t-il, l'arrosement devient sérieux; de cette opération, bien ou mal faite, dépend la beauté des plantes et souvent la vie ou la mort. Aussi est-il plus prudent de les nourrir par des bassinages répétés plusieurs fois le jour.

Ne pas ombrer; habituer les Fuchsias au soleil dès leur enfance; et leur tenir les verres des châssis d'une grande propreté; tels sont les autres enseignements donnés par M. Lansezeur. Puis, quand les boutures ont atteint 50 centimètres de hauteur et que l'étiolement est à craindre, on les place dans une serre dite hollandaise, en les espaçant convenablement. Là on les entretient dans un état constant de fraîcheur par des arrosements, en mouillant les feuilles par des bassinages et en inondant les sentiers.

Cette méthode exige beaucoup de soins, de grandes précautions et la moindre faute peut produire de funestes conséquences, tandis que l'ancien mode qui consiste à placer successivement un arbuste dans des pots plus grands, suivant son développement, est plus facile à pratiquer. Ce sera donc à chacun à faire un choix, d'après ses propres appréciations et suivant les locaux dont il pourra disposer. Quant à nous, simple amateur, confiné dans un jardin étroit, au milieu d'une grande cité, dépourvu de couches et de châssis, n'ayant à notre disposition qu'une serre à camellias, nous sommes contraint de continuer la vieille pratique et de nous contenter de ce qu'elle nous vaut, regrettant, toutefois, d'être dans l'impossibilité de pouvoir suivre les progrès de la culture que nous venons d'exposer, et d'arriver aux étonnants succès que nous venons de signaler.

§ III. TROISIÈME SUPPLÉMENT A LA MONOGRAPHIE.

Ce n'est pas sans une certaine hésitation que nous avons pris la résolution de donner un troisième supplément à la monographie du Fuchsia, contenant la description des variétés parues de 1852 à 1854. En effet, il n'est pas de travail plus long, plus ingrat, qui nécessite autant de recherches qu'une monographie de Fuchsias. Il ne suffit pas de réunir à grands frais l'ensemble des variétés nouvelles qu'annoncent les prospectus, il faut encore, en raison des erreurs fréquentes, qui, même involontairement, se commettent dans les livraisons, correspondre avec les horticulteurs qui se livrent le plus spécialement à la culture de ce genre de plantes pour obtenir d'eux les renseignements et se procurer les fleurs et les feuilles nécessaires aux comparaisons et vérifications.

Un tel examen n'est pas toujours facile, car il n'est pas rare de se trouver en présence de variétés si peu distinctes, et qui ont entre elles un si grand rapport que, pour ainsi dire, ce n'est qu'une loupe à la main qu'on peut reconnaître quelque différence.

L'exactitude dans les descriptions est quelquefois compromise, si les fleurs proviennent de jeunes sujets pleins de vigueur ou de sujets épuisés; dans le premier cas, les fleurs sont plus fortes, et dans le second cas, elles n'atteignent pas leurs dimensions ordinaires, ou bien encore, c'est le coloris

(*La suite à la page* 141.)

GILIA CORONOPIFOLIA var. CARNEO-LUTEA

Caroline. *Plein air & serre tempérée.*

1022.

GILIA CORONOPIFOLIA VAR. CARNEO-LUTEA.

Polemoniaceæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. IX, p. 97.

CHARACT. SPECIF. — « G. (sect. Ipomopsis) erecta, elata, foliis densis pinnatisectis, segmentis tenuissimis subulatis thyrso elongato ramis brevissimis, corollis elongatis, limbi laciniis ovali-oblongis subpatentibus, staminibus exsertis. » Benth.

Gilia coronopifolia, Pers. *Synops.* I, 187. — Lindl. in *Bot. Reg.* tab. 1691. — Sweet *Brit. Fl. Gard.* new ser. III, t. 889. — *Kawles* et Westc. *The Flor. Cab.* III, 3 t. 92 ex Walp. — Maund. et Henslow, *The Botanist.* I, t. 33. — Benth. in DC. *Prodr.* IX, p. 313.

Polemonium rubrum, L. sp. p. 231.
Ipomœa rubra, L. *Syst.*
Cantua thyrsoidea, Juss. *Ann. du Mus.* III, p. 119.
Cantua pinnatifida, Lamk. *Ill* I, p. 473.
Cantua coronopifolia, Willd. *Spec.* I, p. 879.
Cantua elegans, Poir. *Dict. suppl.* II, p. 80.
Ipomopsis elegans, Michaux. *Fl. bor. amer.* I, p. 142. — Smith. *Exot. Bot.* t. 13 non Lindl.
Ipomeria coronopifolia, Nutt. *Gen Am.* I, p. 124.
Ipomopsis picta, Hort. gallic. ex Lindl.

CHARACT. VARIET. — Corolla flavida limbo vittis-kermesinis radiantibus maculisque minutis subareolatis rubidis picto.

Le prototype de cette variété est l'Ipomopsis élégant, ancien hôte de nos jardins aux feuilles disposées en rosette, profondément pinnatifides et à découpures linéaires; à tige peu rameuse, de 1m à 1m,60, terminée en août-septembre par une très longue grappe de fleurs rouge-cocciné, parsemées intérieurement de points pourpre-brun. Il a produit diverses variétés, entr'autres celle que nous figurons ici, aux corolles d'un jaune nankin, présentant sur le limbe, autour de la gorge, des rayons d'un carmin vif, et sur les découpures un réseau délicat de mouchetures purpurines. Il est une variété dont les fleurs sont de couleur nankin pur; enfin, une autre se distingue du type par des fleurs d'un rouge plus vif.

L. VH.

CULTURE.

Orangerie.

La nature délicate de cette plante, la difficulté de sa conservation quand nos hivers sont mous, brumeux, quand le soleil ne se montre qu'à de rares intervalles, ne lui permettent de vivre dehors qu'une fois peut-être en dix ans. Il lui faudrait, pour réussir, un concours de circontances tout-à-fait favorables, un hiver de Naples. Chez nous, il faut se résigner, si l'on tient à cette plante, à en semer les graines en bonne terre douce, en repiquer le jeune plant de bonne heure pour l'hiverner dans l'orangerie près des jours ou sous châssis en profitant de tous les instants favorables pour lui donner de l'air. Au printemps, au commencement d'avril, on coupe sa tige à un pied du sol, ou plus près; la plante se ramifie et se décore vers la fin de juillet de longues grappes de fleurs extrêmement jolies.

L. VH.

MISCELLANÉES.

† 843. (*Suite.*) **Du Fuchsia.**

qui ne sera plus le même, se produisant plus ou moins vif selon que les plantes ont été ou non exposées à l'influence plus ou moins directe des rayons solaires.

C'est à se placer dans des conditions moyennes que doivent tendre les efforts

du monographe, et malgré le zèle et le soin qu'on y apporte on est amené à commettre des erreurs.

Ces réflexions démontrent assez que l'auteur d'une monographie a de nombreuses difficultés à vaincre, et, à ce titre, réclamerons-nous l'indulgence de nos lecteurs pour les imperfections qui se seraient glissées dans ce modeste travail.

Ce troisième supplément sera sans aucun doute le dernier; le motif en est que plus un ouvrage a de divisions isolées, et plus les recherches donnent de peine. Il suffira dorénavant aux journaux horticoles de passer en revue, avec plus de détails qu'ils ne le font, toutes les variétés nouvelles, à la condition de les juger sévèrement sans aucune camaraderie, et à l'abri de toute influence. Ce qu'il y aurait de vraiment utile, ce serait de coordonner toutes ces parties, d'en faire un tout, qui comprendrait la description détaillée des espèces et des bonnes variétés jardinières, et la mention sommaire de celles que l'action du temps a fait disparaître des cultures. Mais pour cela, il faut du zèle, du loisir et de plus, du savoir et de l'expérience. Espérons, dans un intérêt horticole, qu'une personne dévouée et réunissant plus que nous toutes ces conditions, complètera un jour ce que nous n'avons nous qu'imparfaitement ébauché.

TROISIÈME SUPPLÉMENT A LA MONOGRAPHIE, COMPRENANT LES ESPÈCES ET VARIÉTÉS DE FUCHSIAS PARUES EN 1852, 1853 ET 1854.

729. *Agnès* (Storey, 1852). Fleurs rouge cramoisi brillant, petites; tube calycinal court, à segments réfléchis; corolle double, bleu foncé, d'une bonne ampleur, se composant de 8 à 10 pétales enroulés.

La duplicature de cette variété en fait seule le mérite, mais elle est peu apparente, aussi est-elle inférieure à l'*Hendersoni*.

730. *Albert Durer*. Fleurs rouge clair, petites, tube court à segments larges, allongés, bien ouverts; corolle bleu violacé. — Médiocre.

731. *Annie* (Turner, 1853). Fleurs blanches, à tube allongé, de 30 millimètres, segments larges, de même longueur que le calice, réfléchis, à pointes vertes; corolle ample, rose violacé, bordé de carmin. Cette belle variété ressemble au *Prince Arthur* de Nichols par sa forme, mais elle en diffère par son tube qui est plus long, plus fort et d'un blanc plus pur, et sa corolle est d'un autre coloris.

732. *Apollon* (Pince, 1853). C'est le troisième du nom, mais les deux premiers provenant de Smith et de Verschaffelt sont complètement oubliés. Les fleurs du nouvel Apollon sont rose violacé, glacé de blanc rosé, le tube est un peu mince, renflé à sa base, à segments horizontaux; corolle rouge violacé. Le coloris de cette variété n'est pas commun, et de plus elle a l'avantage d'être multiflore; à ce double titre elle peut prendre rang dans une collection.

733. *Ariel* (Banks, 1853). Cette belle variété offre un large et beau feuillage, vigoureuse; fleurs roses, à tube court et renflé, pétales de la corolle rose violacé, d'une nuance plus vive au limbe.

734. *As-you-like-it*, comme il vous plaira! (Bridgford). Sous ce nom, on a mis une seconde fois dans le commerce le F. *Beauté de Leeds*, de Nichols.

735. *Aspasie* (Pince, 1853). Tige et rameaux grêles, pendants, purpurins; feuilles assez grandes, ovales-allongées, d'un vert foncé, à nervures rougeâtres; fleurs petites, rouge cramoisi vif, tube court de moyenne grosseur, à segments larges et relevés, corolle bleu foncé. — Médiocre.

736. *Baron Fréteau* (Narcisse, 1854). Fleurs rouge carminé clair, luisantes, tenues par des pédoncules courts et raides, à très gros tubes, segments horizontaux; corolle violacée, de petite dimension. — Passable.

737. *Beauté* (Smith, 1853). Plante naine, à feuilles ovales-lancéolées-aiguës, gaufrées et ridées; fleurs blanc rosé, tube mince, pointes des segments réfléchis; corolle ample, violet pâle. — Jolie variété, délicate.

738. *Beauté de Deal* (Banks, 1852). Fleurs moyennes, blanches, tube court à segments se tenant horizontalement; corolle rouge carminé. Le peu d'ampleur des pétales ne peut faire accorder qu'un rang très secondaire à ce fuchsia.

739. *Belladona* (Hoskins, 1852). Feuilles vert jaunâtre, moyennes, ovales-lancéolées, fleurs blanches, à gros tube, long de 10 millimètres, segments larges, plus courts que le calice, ouverts, à pointes infléchies; corolle de petite dimension, rose lilacé, troisième ordre.

740. *Belle-Blonde* (Salter, 1853). Feuillage semblable à celui du *Serratifolia*, dont ce fuchsia est un hybride, fleur blanc rosé, tube de 25 millimètres, mince à la base et se renflant progressivement, segments courts et infléchis, comme ceux de l'espèce; corolle vermillon, à pétales pendants.

Cette jolie variété ne diffère de son type que par le coloris qui est plus tendre et par de moindres proportions dans l'ensemble de la fleur.

741. *Berryer* (Gaines, 1851). Fleurs rouge corail, à tube court, de moyenne grosseur, segments larges, se tenant horizontalement; corolle ample, rouge violacé. Ce fuchsia a quelque ressemblance avec *Alpha*, mais celui-ci lui est supérieur. C'est une dédicace peu digne du grand orateur français.

742. *Brillant* (Patterson, 1853). Cette belle variété se distingue par un large et beau feuillage et ses fleurs rouge cramoisi, à tube presque globuleux, très gros, segments oblongs, aigus; corolle pourpre, assez ample.

743. *Brunette* (Gaines, 1851). Variété médiocre, à fleurs rouge pourpré, de 40 millimètres, tube de grosseur moyenne, à segments courts; corolle violacée. Le coloris du calice et des pétales n'est pas assez distinct.

744. *Carnea plena* (Barbier, 1854). Cette variété n'est pas à fleurs doubles, comme sa dénomination semblerait l'indiquer. La fleur est d'un blanc verdâtre, à tube court, renflé, segments infléchis; corolle carmin vif. Second ordre.

745. *Carolinea grandiflora* (Barbier, 1854). Fleurs rose vif, à tube très allongé, segments horizontaux; corolle rouge feu. Variété florifère, mais de peu d'effet.

746. *Cartoni* (Banks, 1852). Plante branchue, à rameaux droits et fermes, feuilles ovales-lancéolées, aiguës, petites, d'un vert foncé, nervures rougeâtres, fleurs cramoisi clair, tube mince à segments relevés; corolle bleu foncé. Variété jolie, multiflore, à petites fleurs.

747. *Clovis*. C'est le même que *Nil desperandum*. (Voir ce mot N° 808.)

748. *Collegian*, le collégien (Banks, 1853). C'est une des nombreuses variétés issues du *Corallina*, à rameaux purpurins, feuilles ovales-lancéolées, aiguës, fleurs pendantes, tenues par de longs pédoncules, rouge sang, tube mince et court, à segments larges, allongés, réfléchis; corolle bleuâtre à pétales enroulés. Second ordre.

749. *Commandeur nouveau* (Porcher, 1853). En 1850, M. Racine a mis dans le commerce un Fuchsia sous le nom de *le Commandeur*, qui s'est reproduit dans nos semis, mais dans des proportions plus grandes et avec une légère différence dans le coloris, ce qui nous a déterminé à le remplacer par notre semis, en modifiant toutefois légèrement sa dénomination.

Fleurs rose tendre, à gros tube court, segments larges, écartés, à pointes infléchies; corolle moyenne, rose violacé.

750. *Commodore* (*Le*) (Henderson, 1852). Feuilles d'un vert foncé, arrondies, tige et rameaux purpurins, fleurs rouge cramoisi brillant, à tube presque nul, segments larges, très allongés de 55 millimètres, aigus, affectant une position horizontale, à pointes réfléchies; corolle d'un bel effet par ses grands pétales pourpre violacé. Cet hybride, à cause de l'absence d'un tube calycinal, bien que méritant, ne saurait figurer parmi ceux de premier ordre.

751. *Compacta* (Porcher, 1853). Deux fois ce nom a été donné à des variétés de Fuchsias, et deux fois, en raison de leur médiocrité, il a cessé de figurer dans les catalogues. Il nous est donc permis d'en faire l'application nouvelle à l'un de nos gains, ce que sa forme justifie au moins.

Feuilles d'un vert jaunâtre, ovales, lancéolées, moyennes.

Fleurs tenues par de courts pédoncules, rose-lilacé, très grosses, elles mesurent 55 millimètres de circonférence, à segments larges, affectant une position horizontale; corolle lilas violacé, à pétales disposés en cloche, de bonne grandeur.

Cette variété se recommande par le volume de ses fleurs, il nous semble que ce sont les plus fortes connues. Elle n'a pas été mise dans le commerce.

752. *Constance*. (Smith, 1854). Variété à large feuillage, d'un vert jaunâtre. Fleurs rose tendre, veiné de rose vif, très gros tube, à segments larges, pointes vertes; corolle rouge violacé.

753. *Crystal Fountain*. (1852). Tige et rameaux droits. Feuilles ovales-lancéolées, moyennes, gaufrées, ridées, d'un vert pâle. Fleurs blanc verdâtre, légèrement rosées, de 45 millimètres, tube assez fort, un peu arqué, segments bien entre-ouverts; corolle ample, rouge carmin.

C'est une assez belle variété qui ressemble à *Lady Darmouth*, avec un tube plus gros et moins allongé.

754. *Darling* (Henderson, 1852). Rameaux droits, purpurins. Feuilles vert foncé, prenant une teinte rougeâtre. Fleurs cramoisi vif, à tube court, segments relevés; corolle violacée. Variété jolie et florifère, mais à trop petites fleurs, elle ressemble à *Pet* (voir ce mot), toutefois son coloris est plus vif.

755. *Delicata* (Smith, 1854). Fleurs roses, extrémités des segments vert jaunâtre; corolle rouge carminé. Ne l'ayant pas vue en fleurs nous sommes réduit à donner l'indication sommaire qui nous a été transmise.

756. *Diadème* (Banks, 1852). Tige et rameaux flexueux, purpurescens, feuilles ovales-allongées.

Fleurs rouge cramoisi clair, à tube mince, long de 15 millimètres, segments totalement réfléchis et s'appuyant sur le calice, de manière à former des sortes d'anneaux; corolle bleu foncé.

Cet hybride a de fleurs doubles, mais cette duplicature est peu apparente; il a un port peu gracieux et le feuillage est tombant, ce qui lui ôte beaucoup de sa valeur.

757. *Docteur Lindley* (Banks, 1853). Variété issue du *Corallina,* à rameaux purpurins, feuilles ovales-allongées, assez grandes, nervures rougeâtres. Fleurs rouge cramoisi vif, tube un peu faible, long de 15 millimètres, segments larges, infléchis; corolle moyenne, bleu foncé. Deuxième ordre.

758. *Duchesse de Lancastre* (Henderson, 1853). Fleurs blanc pur, un peu verdâtre, pendantes, tube gros et renflé dans sa partie médiane, segments larges, à pointes aiguës, réfléchies; corolle lilas violeté, à pétales enroulés en forme de turban.

Variété d'une rare élégance, véritable perfection du genre qui ne le cède qu'au F. *Gloire d'Angleterre.*

759. *Eclipse* (Miellez, 1853). Ce bel hybride a un large feuillage, vert clair, des fleurs rose vif nuancé de blanc verdâtre, mesurant dans leur ensemble 60 millimètres, le tube est gros, renflé à la base, segments larges écartés; corolle ample, rouge violacé.

760. *England's Glory*, gloire d'Angleterre (Harrisson, 1853). C'est à notre sens la plus belle variété connue jusqu'à ce jour, elle l'emporte même sur la *Duchesse de Lancastre.*

Son feuillage est large, vert clair, ses rameaux sont droits, les fleurs blanches à gros tube, légèrement renflé à la base, segments réfléchis; corolle ample, rose carminé.

761. *Empress*, impératrice (Banks, 1853). Cette variété est encore une digne rivale de la *Duchesse de Lancastre.*

Rameaux se tenant droit, feuilles ovales, grandes, d'un vert clair. Fleurs blanches, tube fort, long de 20 millimètres, segments larges, réfléchis; corolle à pétales disposés en cloche, obronds, de bonne grandeur, rose vif carminé, bordés d'une nuance plus foncée.

762. *Exquisite*, exquis (Henderson, 1852). Feuilles vert foncé, ovales lancéolées-aiguës, rameaux et nervures purpurins. Fleurs rouge cramoisi vif, tube très court, à segments larges, réfléchis; corolle bleu violacé. — Assez belle variété.

763. *Expansion* (Banks, 1852). Feuillage assez grand, arrondi, gaufré, vert jaunâtre. Fleurs blanches, à gros tube, court, segments pictés de rose vif, se tenant dans une position horizontale; corolle moyenne, rose carminé, limbe des pétales ponceau. Second ordre.

764. *Fantôme* (Storey, 1852). Fleurs rouge cramoisi foncé, tube court, segments très larges, réfléchis; corolle à larges pétales, rouge violacé, entremêlés de quelques petits rudiments de pétales peu apparents; aussi est-il difficile de ranger cette variété au nombre de celles à fleurs doubles. Elle est au surplus d'un bel effet.

765. *Fiorella* (Schüle, 1854). Fleurs rose vif, très petites, de 20 millimètres dans leur ensemble, tube mince, à segments réfléchis; corolle bleuâtre, passant au violet.

La publication d'une telle miniature est un pas rétrograde, c'est un retour vers les espèces et variétés à petites fleurs, qui ont servi de point de départ, pour arriver au moyen de l'hybridisation, à obtenir ces belles et grandes fleurs que possède aujourd'hui l'horticulture, elle trouvera sans doute peu d'adhérents.

766. *Francis Hetzell* (Hetzell, 1852). Fleurs rouge cramoisi, de 50 millimètres, à tube gros, segments très ouverts, lancéolés-aigus, plus longs que le calice; corolle ample, d'une nuance un peu plus vive que celle du tube. — Variété assez belle, à effet.

(La suite à la prochaine livraison.)

PRIMULA INVOLUCRATA. Wall.

2 *Himalaya.* *Chassis froid.*

1023.

PRIMULA INVOLUCRATA.

Primulaceæ § Primuleæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. IV, p. 405.

CHARACT. SPECIF. — « P. bulbosa, foliis longe petiolatis ovato-oblongis obtusis subintegris glabris, scapo elatiore 2-5-floro (v. plurifloro), involucri foliolis ovalibus deorsum in vaginam extensis pedicellorum longitudine, calyce oblongo tereti immaculato tubo corollæ paullo breviore dentibus triangularibus brevibus, corollæ lobis obcordatis imbricatis tubo brevioribus. » LINDL.

Primula involucrata, WALLICH Catal. N° 7107. — DUBY in DC. Prodr. VIII, 42. — LINDL. in Bot. Reg. 1845, t. 31.

? PRIMULA MUNROI, LINDL. in Bot. Reg. 1846. tab. 15 (forma procerior, calyce subinflato).

Le seul nom de Primevère évoque l'idée du printemps et la riante image du réveil de la nature. Partout, en effet, où cette heureuse saison exerce sa vivifiante influence, les Primevères en marquent les premiers sourires et semblent conduire l'aimable cortége des fleurs. Leurs formes se multiplient comme pour s'adapter aux divers climats et symboliser les divers printemps. Ici, dans les régions inférieures de l'Europe tempérée, les *Primula elatior*, *officinalis*, *grandiflora*, parure des prairies et des bois; là, sur les pelouses des hautes montagnes ou des plages glaciales, les nombreuses formes alpines voisines de l'Oreille d'ours (*Primula Auricula*), du *Primula villosa* et du *Primula farinosa* qui se retrouve à la fois dans toutes les régions froides de l'hémisphère boréal et sur les terres magellaniques, à la pointe australe du Nouveau-Monde.

Inconnu dans les régions tropicales de l'Amérique, ce genre est merveilleusement représenté dans la gigantesque chaîne de l'Himalaya, à des altitudes considérables au dessus du niveau des mers. C'est dans cette zône alpine des plus hautes montagnes du globe, que fleurit, dès les premières fontes des neiges, le *Primula involucrata*. Découvert en premier lieu par feu le Dr Wallich, il fut plus récemment retrouvé, à 11,500 pieds anglais d'altitude, par M. le capitaine Munro, qui l'introduisit en Angleterre, en 1844. La plante développa ses premières fleurs au printemps de 1845, dans le jardin de la Société d'horticulture de Chiswick. Deux ans plus tard, le même jardin avait les prémices d'une autre Primevère de l'Inde, que le Dr Lindley décrivit comme nouvelle sous le nom de *Primula Munroi*, et qui nous paraît n'être qu'une forme plus développée du *Primula involucrata*.

Un des caractères saillants de cette aimable Primevère c'est l'existence d'une espèce de collerette ou de manchette, enfermant comme dans un étui la base de son bouquet de fleurs. Les bractées dont se compose cet involucre, pour l'appeler de son nom technique, sont des pièces linéaires, attachées à l'axe ou pédoncule par une portion de leur face interne, prolongées en haut et en bas de ce point d'attache, et plus ou moins soudées entr'elles sur le prolongement inférieur. On ne saurait méconnaître dans cette structure l'analogue exact de ce que présentent les involucres des capitules des *Armeria*. Aussi le Dr Lindley propose-t-il d'appeler *Armerina* la petite section de Primevères que distingue un pareil involucre, section où rentrerait d'abord à côté du *Primula involucrata*, WALL. le *Primula sibirica*, JACQ. L'ingénieux auteur voit du reste dans ce caractère une preuve nouvelle à l'appui

de l'affinité trop méconnue des Plumbaginées avec les Primulacées, affinité que nous admettrons volontiers avec MM. Lindley, Ad. Brongniart et Edmond Boissier.

J. E. P.

CULTURE. Pl. Air. — Chassis froid.

Plein air pendant l'été, châssis froid pendant l'hiver. L. VII.

MISCELLANÉES.

† 843. (*Suite.*) **Du Fuchsia.**

Le sujet que nous possédons a plusieurs fois produit cette anomalie, que par la transformation des étamines en pétales, et par l'allongement de la corolle, la fleur présentait un faisceau de lanières plus ou moins larges, se mariant avec les segments du calice et formant ainsi une fleur double d'un aspect singulier. Des échantillons en ont été produits à la séance de la société d'horticulture du 3 septembre dernier.

767. *Gaiety*, gaieté (Banck, 1852). Feuilles ovales-allongées, étroites, d'un vert jaunâtre. Fleurs blanches, teintées de rose, de bonne force, tube court, à segments larges, relevés, à pointes vertes; pétales de la corolle enroulés, d'une jolie nuance violacée, carmin au limbe. C'est une bonne variété, dont le coloris est dans le genre de celui du *F. Sydonie* et *Lady Franklin;* elle est supérieure au premier, mais inférieure au second.

768. *Général Drauff* (N., 1853). Variété médiocre à fleurs rose vermillon, de 50 millimètres, tube de forme moyenne à segments horizontaux; corolle rouge carminé vermillon, de petite dimension.

769. *Globosa perfecta* (Banck, 1852). Rameaux purpurins, pendants. Feuilles grandes, ovales, arrondies, gaufrées. Fleurs rouge cramoisi foncé, à tube mince, presque nul, à segments larges, écartés, formant avant leur épanouissement une grosse pandeloque arrondie; corolle cramoisie. Deuxième ordre.

Cet hybride est mieux que le *Globosa magnifica* de Kimberley (voir n° 621).

770. *Globuleux* (Courcelles, 1852). Fleurs roses, petites, courtes, mais non globuleuses. — Variété insignifiante.

771. *Glory*, gloire (Banck, 1853). Arbuste d'un porte élevé, rameaux purpurins, feuilles larges à nervures rougeâtres, sous-variété du *Corallina.* Fleurs rouge pourpré clair, tube très court, à segments larges, réfléchis; corolle à grands pétales, bleu foncé.

Par sa forme et son coloris, c'est une belle et élégante variété dans le genre de l'*Exquisite* d'Henderson, à plus grandes fleurs et d'un coloris plus pâle, mais dont le tube n'est pas assez long.

772. *Grand vainqueur* (Barbier, 1854). Cet hybride fait encore partie de la nombreuse génération du *Corallina*; il se rapproche du *Don-Juan.* Fleurs rouge cramoisi, à tube de moyenne grosseur segments horizontaux, un peu réfléchis; corolle violet clair. Deuxième ordre.

773. *Grandis* (Turner, 1853). Même origine que les deux précédents, ce que démontrent assez son port, la nuance de ses rameaux et de son feuillage. Fleurs rouge cramoisi vif, tube court, peu renflé, segments larges, allongés, redressés; corolle quelquefois double, bleu foncé.

774. *Hendersoni* (Henderson, 1852). C'est la plus belle variété à fleurs doubles.

Son port est élancé, ses rameaux flexueux. Feuilles vert foncé, ovales-allongées, denticulées, à nervures purpurines.

Fleurs rouge cramoisi éclatant, tube court, de moyenne grosseur, segments larges, réfléchis; corolle double, violet pourpré très foncé, prenant une teinte brune; elle se compose de grands pétales tombants et de petits pétales qui s'enroulent et se recourbent avec grâce sur les segments calicinaux.

775. *Hengist* (Salter, 1852). Si ce Fuchsia épanouissait ses beaux boutons, rouge cramoisi foncé, il aurait quelque mérite, mais la plupart ne s'ouvrent pas, c'est donc un défaut capital qui doit le faire rejeter.

et pour ceux qui aiment ces boutons pendants en forme de pandeloques ou de grelots, ils n'ont, pour satisfaire leur goût, qu'à faire choix du *Globosa perfecta*, dont les fleurs au moins s'épanouissent.

776. *Hylas* (Kegu? 1852). Feuilles ovales petites, d'un vert pâle. Fleurs roses, tube mince, allongé, segments courts, réfléchis; corolle moyenne, rouge cerise. — Médiocre.

777. *Incomparable* (Mayle, 1853). Feuilles ovales-allongées, assez grandes. Fleurs blanc carné, moyennes, de forme et tenue gracieuses, segments réfléchis, à pointes vertes; corolle lilas violacé prenant une teinte carminée. Deuxième ordre.

778. *Incrustata* (Miellez, 1852). Plante naine, à fleurs roses, maculées de carmin, globuleuses, assez fortes, tenues par de courts pédoncules, d'un port peu gracieux et segments d'une nuance plus vive que le calice; corolle carmin foncé. Troisième ordre.

779. *Iphigénie* (Lemoine, 1854). Fleurs rouge cramoisi foncé, tube court, extrêmement gros, segments semi-réfléchis; corolle à pétales courts, amaranthe violacé.

780. *Jeanne d'Arc* (Banck, 1852). Feuilles vert jaunâtre, moyennes, ovales-lancéolées, fortement dentées, jeunes rameaux rouge violacé. Fleurs blanc carné, grosses, courtes, segments se tenant horizontalement: corolle moyenne, rouge carminé. Deuxième ordre.

781. *King Charming*, le Roi Charmant (Mayle, 1853). Hybride au port élancé, aux rameaux flexueux, purpurescents. Feuilles ovales-allongées, parsemées de taches rougeâtres. Fleurs cramoisi clair, petites, tube court, segments larges relevés; corolle bleu foncé.

L'ensemble de la fleur est joli, mais elle est trop petite. Elle a de l'analogie avec les *F. Miranda* et *Aspasie*.

782. *Lady E. Cavendish* (Banck, 1853). Feuillage d'un vert jaunâtre, grand, ovale-lancéolé-aigu, fortement denté. Fleurs blanc carné, à longs pédoncules, tube gros, segments larges, étalés; corolle très grande, d'une belle nuance violette. Premier ordre.

783. *Lady Darmouth* (Mayle, 1852). Le port de cet hybride est peu élevé, ses feuilles sont ovales, d'un vert pâle. Fleurs blanc jaunâtre, tube arqué long de 25 millimètres, segments écartés, à pointes infléchies. Pétales de la corolle d'un rouge violacé, enroulés et serrés.

Cette variété ressemble à *Cristal*, avec cette différence que son tube est plus mince et plus allongé.

784. *Lady Franklin* (Smith, 1853). Feuilles grandes, ovales-lancéolées, vert clair. Fleurs grandes, blanches, tube gros, long de 25 millimètres, segments larges, horizontaux, à pointes aiguës, vertes; corolle à larges pétales, d'une belle nuance violette, carminée au limbe. Ce superbe hybride ressemble à Gaiety (767), mais dans des proportions plus grandes.

785. *Lady Montague* (Turner, 1853). Feuillage grand, ovale-lancéolé, d'un vert jaunâtre, fortement denté. Le tube de la fleur est de moyenne force, un peu renflé dans le haut, rose-lilacé pâle, à segments larges, horizontaux, pointes verdâtres. Corolle ample, d'une belle nuance violacée, à pétales ouverts et tombants.

La fleur de cette variété ressemble par la forme et le coloris à celle de *Lady E. Cavendish*, dont elle diffère par de moindres proportions.

786. *Leader*, le *Chef* ou le *Commandant* (Smith, 1852). Fleurs rouge cramoisi brillant, tube mince, segments larges, réfléchis; corolle bleu foncé. Variété médiocre, provenant du *Corallina*, aussi le *Chef* ne vient-il qu'en sous-ordre.

787. *Leda* (Salter, 1852). Fleurs rose tendre, à gros tube, court, segments relevés; corolle rose carminé. — Passable.

788. *L'Élégant* (Turner, 1852). Fleurs rose lilacé tendre, petites; corolle lilas violacé. — Variété multiflore, c'est son seul mérite.

789. *Le jongleur* (Souchet, 1853). Fleurs rose vermillon tendre, de 40 millimètres, tube de moyenne force, à segments ouverts infléchis; corolle vermillon vif. — Variété à peine de deuxième ordre.

790. *Lilliputien* (Salter, 1852). Feuilles légèrement glauques, ovales-lancéolées, petites fleurs rouge pâle, tube court et faible, segments horizontaux; corolle carmin. Variété bien dénommée et bonne pour ceux qui aiment les infiniment petits, mais comme le nombre n'en est pas considérable, elle est à réformer.

791. *Louis Favre* (Smith, 1854). Feuillage large, d'un vert clair, fleur rouge pâle, longues de 50 millimètres, tube de moyenne grosseur, segments un peu étroits, réfléchis; corolle rouge violacé. — Passable.

792. *Louise Lelandais* (Miellez, 1852). Fleurs rose vermillon, longues en totalité de 40 millimètres, tube assez fort, segments larges infléchis, plus foncé que le calice; corolle vermillon. — Deuxième ordre.

793. *Lord des isles* (Henderson, 1852). Belle variété à large feuillage; fleurs rouge cramoisi foncé, tube gros, peu allongé, segments larges, infléchis; corolle ample, rouge pourpré.

794. *Madame Aubergé* (N., 1854). Fleurs blanc rosé, tube de moyenne force de 20 millimètres, segments larges, allongés-aigus, à pointes vertes, se tenant horizontalement; corolle ample, carmin-vermillon. — Belle variété.

795. *Madame Jenny* (Ketzell, 1853). Fleurs petites, globuleuses, rose tendre, tube gros, segments horizontaux; corolle lilas rosé, à très petits pétales, dont le limbe est nuancé de carmin. Médiocre.

796. *Madame Lemichez* (Miellez, 1852). Feuilles moyennes, ovales, d'un vert pâle, gaufrées, fleurs rose tendre, à gros tube, strié de rose vif, segments larges et courts, infléchis; corolle de petite dimension, lilas violacé. Troisième ordre.

797. *Madame de Magnitot* (N., 1854). Feuilles ovales, pubescentes, d'un vert clair, fleurs blanches, tube gros et court, à segments infléchis; corolle vermillon éclatant, à pétales ondulés et plissés, tombants; leur partie antérieure est blanche.

Cette belle variété est florifère et se prête bien à la forme pyramidale, ressemble un peu à *Fair Rosamond*.

798. *Madame de Vaucher* (N., 1854). Feuilles ovales-lancéolées, d'un vert pâle, fleurs rose tendre, tube de 22 à 25 millimètres, de moyenne force, à segments écartés; corolle vermillon carminé. Bonne variété.

799. *Mademoiselle Octavie* (Lemoine, 1854). Fleurs blanc carné verdâtre, à gros tube, allongé, segments infléchis; corolle cramoisi vif. — C'est une bonne variété.

800. *Magnificent*, le magnifique (Salter, 1853). Par erreur, sur les catalogues on écrit *Magnificens*, ce n'est pas un mot latin, mais bien anglais, qui s'écrit comme ci-dessus.

Le feuillage est grand, ovale, fleurs rose vif, tube calicinal, gros, long de 35 millimètres, segments réfléchis; ils sont trop courts en proportion de la longueur du tube; corolle rouge carminé. Deuxième ordre.

801. *Major Von Yélen*. (Schüle, 1853). Cet hybride paraît être délicat, il s'élève peu, son feuillage est petit, fleur rose tendre, globuleuse, tube gros, très court, segments larges, peu allongés, infléchis; corolle rouge violacé. — Médiocre.

802. *Mars* (Tait, 1853). Tige et rameaux dressés; feuilles ovales lancéolées, moyennes, d'un vert jaunâtre; fleurs blanc verdâtre. un peu rosées, tube assez fort, segments horizontaux; corolle ample, rouge violacé. — Variété assez belle.

803. *Miniata*, espèce botanique, Planch. et Linden, Fl. colomb. ined. Cette nouvelle espèce de Fuchsia à longues fleurs et pendantes, est originaire de la Nouvelle Grenade (Amérique-Méridionale), d'où elle a été importée par l'un des voyageurs de M. Linden, dans les serres duquel elle a fleuri pour la première fois en 1852.

Tige, rameaux et pétioles des feuilles purpurins, feuilles pubescentes, lancéolées, oblongues-acuminées, quaternées ou ternées, fleurs axillaires, disposées par 6-12, à l'extrémité des rameaux, tube calicinal allongé, mince à la base et devenant progressivement infundibuliforme, segments semi-lancéolés, aigus, courts, à pointes vertes; pétales de la corolle de petite dimension, pendants, d'un rouge minium éclatant.

Les étamines égalent en longueur la corolle, le style est un peu saillant.

804. *Miranda* (Turner, 1853). Cette variété, issue du *Corallina*, est médiocre, inférieure à *Berryer*, auquel elle ressemble.

Les fleurs, sont rouge cramoisi brillant, segments larges, réfléchis; corolle moyenne, d'un bleu foncé.

805. *Mistress Paterson* (Paterson, 1853). Feuilles ovales allongées, d'un vert jaunâtre, fleurs blanc pur, tube mince, long de 20 millimètres, à segments réfléchis; corolle de très petite dimension, rouge violacé. — C'est le côté faible de cette élégante variété.

806. *Mistress Tait* (Salter, 1853). Dans l'*Horticulteur universel*, M. A. Burel indique que cette variété se rapproche de *Diadème de Flore*, qui, comme on le sait, est une belle variété à fleurs blanches. La seule particularité citée consiste en ce que le pédoncule est raide et que les fleurs se tiennent droites.

(*La suite à la page 149*).

Ott lith & pict in Horto Van Houtteano

BOUVARDIA HOUTTEANA. Schldl.

♄ *Mexique.* *Orangerie.*

1024.

BOUVARDIA HOUTTEANA, SCHLECHT.

Rubiaceæ § Cinchoneæ §§ Eucinchoneæ.

CHARACT. GENER.—Vide supra, vol. I. p. 215.

CHARACT. SPECIF. — B. suffrutex 1 ½-2 pedalis erectus laxe ramosus ramis ramulisque gracilibus teretibus glabris, foliis oppositis vel hinc inde ternis sæpius internodiis brevioribus breviter petiolatis ovato-lanceolatis acuminatis acutissimis margine plus minus undulatis glabris supra saturate viridibus asperiusculis subtus pallidis nervis secundariis utrinque 5-6 obliquis, corymbis terminalibus amplis multifloris, pedicellis calyce longioribus, limbi calycini 4-partiti laciniis linearibus tubo duplo longioribus, corollæ coccineæ extus minutissime puberulæ laciniis ovato-lanceolatis tubo calyce pluries longiore basi intus villoso.

Bouvardia Houtteana, SCHLECHT. in litter.

En consultant la revue synoptique des *Bouvardia* publiée par M. le professeur Schlechtendal (FLORE, IX, p. 125), il est facile de voir que l'espèce ici figurée est entièrement nouvelle pour les botanistes. Elle l'est aussi pour la culture, ayant fleuri pour la première fois l'automne dernier dans l'établissement Van Houtte, où elle était venue peu de temps avant de graines de l'Amérique centrale. Elle forme un sous-arbuste ou plutôt une herbe semi-ligneuse à branches et rameaux grêles, à feuillage d'un vert gai, à corymbes bien fournis de fleurs d'un rouge légèrement orangé. L'abondance de ces fleurs recommande cette espèce et peut compenser l'originalité qui lui manque auprès des *Bouvardia triphylla, linearis* et autres de ses congénères antérieurement connues.

J. E. P.

CULTURE. S. fr. et pl. air en été.

Voir Flore, tome VIII, p. 183.

MISCELLANÉES.

† 843. (*Suite.*) **Du Fuchsia.**

807. *Modèle* (Turner, 1853). Feuilles de petite dimension, rameaux purpurins, fleurs rouge cramoisi brillant, moyennes, à tube court, comme tous les hybrides du *Corallina* dont il fait partie, segments larges et réfléchis; corolle assez longue, bleu violacé. Variété multiflore de second ordre.

808. *Nil desperandum* (Banck, 1852). Le feuillage est ovale lancéolé, fortement denté, d'un vert sombre, fleurs rouge cramoisi clair, tube court, assez fort, un peu arqué, segments très allongés, mesurant 30 millimètres; corolle violacée, à larges pétales enroulés : elle a paru aussi sous le nom de *Clovis*, ou du moins elle m'a été livrée sous ce nom ainsi qu'à plusieurs autres personnes.

809. *Non such*, Sans-Pareil (Banck, 1852). Fleurs cramoisi clair, tube faible, segments larges, réfléchis; corolle petite, bleu foncé. — Passable.

810. *Notarisii*, espèce nouvelle (Lehman, Hambourg, 1853). Ce nouveau Fuchsia provient de graines adressées par M. de Notaris, professeur de botanique à Gênes, et elle a été rangée par M. Lehmann, de Hambourg, au nombre des espèces.

Feuilles opposées, oblongues ou ovales, fleurs axillaires, solitaires, pendantes, tube du calice cylindrique, à divisions lancéolées,

très ouvertes, pétales oblongs, planes, larges, courts.

Il a le port et la dimension du *microphylla*. Dans la description on a omis d'indiquer le coloris du tube et de la corolle. Quoi qu'il en soit, si, comme on le dit, ce Fuchsia se rapproche de l'espèce ci-dessus indiquée, il ne sera pas d'une grande ressource pour l'horticulture.

811. *Novelty* (Eps. 1853). En 1850, Kendall a publié, sous ce nom, une jolie variété à fleurs roses, qui n'a pas survécu à l'action du temps et des progrès.

La fleur de cette nouvelle variété est rouge pourpre clair, à tube mince, renflé dans sa partie supérieure, à segments moyens, réfléchis. Corolle double, violacée, la duplicature en est peu apparente et elle est dès lors inférieure à l'*Hendersoni*.

812. *Pagoda* (Batters, 1852). Tige et branches droites. Feuillage vert pâle, rameaux et nervures des feuilles purpurins. Fleurs cramoisi clair, de 50 millimètres, tube moyen, arqué, segments étroits, à pointes réfléchies; corolle bleu foncé, ample, à pétales roulés.

Cette variété laisse à désirer par la forme et la dimension du tube et des segments, mais sa large corolle produit un bel effet.

813. *Pendula* (Henderson, 1852). Port grêle, rameaux purpurescens. Feuillage ovale-lancéolé; fleurs pendantes, à longs pédoncules, cramoisi clair, segments allongés, ouverts, à pointes infléchies; corolle bleu violacé.

La forme de la fleur est la même que celle du *Corallina*, mais son coloris est plus vif. Quelquefois on y rencontre des fleurs doubles.

814. *Perle de la saison*, Pearl of the season (Henderson, 1852). Feuilles larges, ovales-lancéolées, rameaux purpurins.

Fleurs rouge cramoisi foncé, tube court, de bonne grosseur, segments larges, écartés; corolle ample, rouge violacé.

Cette sous-variété provient du *Corallina*, elle double quelquefois.

815. *Pet*, dépit (Henderson, 1852). Cette variété ainsi nommée, sans doute parce quelle était pour ceux qui ne la possédaient pas une cause de dépit, se recommande seulement par la multitude de ses petites fleurs d'un coloris rouge corail brillant, à tube mince, presque nul, segments relevés; corolle bleu violacé.

816. *Pourpre perfection*, purple perfection (Henderson, 1853). Faute d'avoir pu nous procurer des fleurs de cet hybride la description n'en peut être donnée, on est réduit seulement à le mentionner.

817. *Premier* (Henderson, 1853). Le port de ce Fuchsia, son feuillage grand, ovale allongé, sa tige et ses rameaux purpurins, le coloris rouge des fleurs révèle bien son origine. Il est évidemment issu du *Corallina*. Fleurs rouge cramoisi, tube de moyenne force, segments plus longs que le tube, horizontaux; corolle ample, rouge violacé, à pétales roulés. — Belle variété, son tube cependant n'est pas assez long.

818. *Perfection* (Banck, 1853). Même provenance que le précédent. Fleurs un peu faibles, rouge corail vif, tube mince, court, de 15 millimètres; segments larges, réfléchis; corolle doublant quelquefois, bleu indigo, à pétales enroulés.

Cet hybride ressemble à *Glory*, il est toutefois d'une nuance plus claire. Deuxième ordre.

819. *Président Kirschleger* (Th. Weick, 1854). Fleurs rouge clair, globuleuses, tenues par des pédoncules courts et raides, tube très gros, segments infléchis; corolle de petite dimension, rouge violacé.

Ce Fuchsia est dans le genre du *cerasiformis*, mais ses fleurs sont plus petites et d'un coloris plus vif. Elle a aussi de l'analogie avec *Tom Pouce*, dans des proportions toutefois plus grandes. C'est donc une variété peu méritante.

820. *Président Silbermann* (Th. Weick, 1854). Feuillage grand, ovale. Fleur rouge carminé, tenues par de longs pédoncules; tube mince, de 30 millimètres, à segments courbés, écartés, pointes infléchies. Pétales de la corolle amples, tombants, d'un rouge pourpre foncé.

Cette variété par la grande dimension de son tube calicinal est à effet, mais elle est peu gracieuse.

821. *Prince de Galles* (Mayle, 1852). Arbuste à rameaux dressés. Fleurs rouge clair, tube mince, segments étalés; corolle rouge violacé. — Médiocre.

822. *Princeps* (Pince, 1853). Déjà sous ce nom on a décrit N° 224 une variété de Smith. Celle de Pince ne nous est pas connue, on ne peut donc que la mentionner.

823. *Princesse* (Banck, 1852). Feuilles d'un vert jaunâtre, gaufrées, ovales-arrondies-aiguës, jaunâtres, à petite dentelure.

(*La suite à la page* 152.)

FAGRÆA LANCEOLATA. Bl.

♄ *Java.*
Serre chaude.

1025.

FAGRÆA LANCEOLATA, BLUME.

Loganiaceæ § Loganieæ. — Fagræaceæ.

CHARACT. GENER. — Calyx quinquepartitus v. quinquefidus; lobis obtusis, imbricatis. Corolla infundibuliformis v. hypocrateriformis; tubo cylindrico v. superne ampliato; limbi quinque-rarissime sex-v. septemfidi lobis obliquis, præfloratione subcontorto-imbricatis, dextrorsum tegentibus, sub anthesi patentibus. Stamina 5, corollæ tubo inserta, exserta; filamenta filiformia; antheræ incumbentes. Ovarium biloculare v. carpellorum marginibus axem haud attingentibus uniloculare. Ovula in oophoris crassis subbilobis ex dissepimenti marginibus utrinque involutis plurima, anatropa. Stylus filiformis, exsertus; stigma peltatum, depressum. Bacca globosa, ovoidea, ellipsoidea v. cylindracea, spermophoris pulposis centralibus v. subparietalibus bi-v. unilocularis. Semina plurima, minuta, crustacea, spermophoris immersa. Embryon intra albumen corneum minutum; cotyledonibus brevissimis, obtusis, radicula vaga.

Arbores v. frutices Asiæ tropicæ *imprimis* insularis, *glabri, sæpe pseudo-parasitici; foliis oppositis, petiolatis, integerrimis, coriaceis; petiolis basi in vaginam stipularem integram v. auriculato-bilobam dilatatis; floribus terminalibus, solitariis v. in cymos v. corymbos v. racemos paniculasve dispositis, sæpe speciosis, candidis v. flavescentibus, bibracteolatis.*

OBS. Alio jam loco animadverti, neque Genera a V. CL. REINWARDT proposita *Kuhliam* et *Cyrtophyllum*, nec *Picrophlœum*, MIHI, servari posse, sed cum *Fagræa* THUNB. esse conjungenda, siquidem solum eorum discrimen in longitudine tubi corollæ et forma et magnitudine fructuum cernitur, nullis aliis characteribus majoris momenti conspicuis, quibus genus dijudicari queat.

C. L. BLUME in *Museo botanico*, etc.

FAGRÆA, Thunb. in Act. Holm. 1782 p. 125 t. 4. — Wall. in Roxb. Fl. Ind. II, 31 et *Pl. as. rar.* t. 229 — Blume, Bydr. 1020. Rumphia II, et Mus. Lugd.-bat. I, p. 165.

KUHLIA et CYRTOPHYLLUM, Reinw.

PICROPHLÆUS, Blume (nomente ipso cl. auct.).

CHARACT. SPECIF. — F. foliis lanceolatis v. oblongo lanceolatis utrinque acuminatis coriaceis subaveniis, petiolorum basi stipulanea brevi rotundata, floribus terminalibus solitariis ternisve rarissime quinis, corolla infundibuliformi, fructibus ovoideo-globosis. » BLUME.

Fagræa lanceolata, Blume Bydr. p. 1021. Rumphia II, p. 31 t. 77 et Mus. Lugd.-batav. I, p. 167. — Alp. DC. in DC. Prodr. IX, p. 29.

Rattachés tant bien que mal au groupe hétérogène des Loganiacées, les *Fagræa* semblent représenter dans les régions chaudes de l'Asie les *Lisianthus* de l'Amérique tropicale. Le savant monographe de ce genre, M. Blume, en énumère trente deux espèces, dont la presque totalité habite les nombreuses iles de l'archipel malayen. Au point de vue des formes, ces belles plantes rappellent à la fois les *Lisianthus*, les *Tabernæmontana* et les *Gardenia*, c'est-à-dire autant de types de la classe des *contortæ* de Linné. Ce sont des arbustes à végétation souvent épiphyte, à texture presque toujours un peu succulente, à fleurs blanches et fragrantes, parfois aussi grandes que celles des *Solandra*. L'espèce ici figurée est une des plus modestes. Nous la reproduisons d'après un dessin du *Rumphia*, monument scientifique élevé par le talent de M. Blume à la mémoire de l'illustre Rumphius.

J. E. P.

S. CH.

CULTURE.

Serre chaude humide pendant toute l'année.

L. VII.

MISCELLANÉES.

† 843. (*Suite.*) **Du Fuchsia.**

Fleurs blanches, tube de bonne grosseur, segments rosés, ouverts; corolle carmin, à pétales roulés. — Belle variété.

824. *Princesse Marie de Wurtemberg* (Ketzell, 1853). Fleurs rose tendre, globuleuses, tube renflé, mesurant 10 millimètres, segments écartés, de même longueur que le tube, à pointes infléchies; corolle violacée, petite. — Médiocre.

825. *Psyché* (Smith, 1852). Fleurs blanches, tube de moyenne force, segments rosés ouverts, à pointes infléchies; corolle carmin. Variété à peine de second ordre.

826. *Resplendens* (Henderson, 1852). Rameaux purpurescens, feuilles vert foncé, ovales-aiguës. Fleurs rouge pourpré clair, tube gros et court, segments larges, écartés; corolle ample, rouge violacé. — Belle variété.

Sous le nom de *Resplendens nova* (Turner), on a mis dans le commerce le même Fuchsia.

827. *Sambo*. Variété apparue en 1853 sous le pseudonyme *Morot.*

828. *Snow Ball*, pelotte de neige (Batten, 1852). Variété très multiflore à jolies petites fleurs blanches; corolle lilas violacé.

829. *Souvenir de la Reine* (Coene, 1854). Variété délicate, naine, à petit feuillage et petites fleurs. Celles-ci sont blanc carné et nuancées de carmin à leur base, tube mince, long de 15 millimètres, segments écartés, infléchis, à pointes vertes; corolle carmin, de petite dimension.

Ce Fuchsia est une gentille miniature, vue dans une position horizontale elle paraît médiocre, mais elle est mieux comme addition à une lampe suspendue.

830. *Splendidissima* (Henderson, 1852). Provenance du *Corallina*. Rameaux purpurins, feuilles moyennes, ovales-lancéolées vert foncé. Fleurs rouge cramoisi éclatant, longues en totalité de 55 millimètres, à gros tube, segments larges, écartés, à pointes réfléchies; corolle bleu violeté.

Cet hybride ressemble à l'*ignea* par la forme et le coloris du tube, et il en diffère par la nuance des pétales. Il est d'un bel effet.

831. *Splendidissima* (Schüle, 1852). Bien que portant le même nom que le précédent, ce Fuchsia n'a aucun rapport avec celui d'Henderson, son port n'est pas élevé, les feuilles sont petites, ovales-lancéolées-aiguës, très dentées, d'un vert pâle. Fleurs blanc rosé verdâtre, courtes dressées, segments horizontaux; corolle rouge cerise clair. Il fleurit abondamment; son seul défaut, commun d'ailleurs à toutes les variétés à pédoncules courts et raides, est de manquer de grâce dans la tenue des fleurs.

832. *Sir John Paxton* (Eps, 1853). Fleurs moyennes, blanches, tube mince, long de 30 millimètres, segments horizontaux, moins allongés que le tube; corolle lilas rosé, de petite dimension. Variété médiocre et peu en rapport avec la dédicace faite à l'un des plus célèbres horticulteurs et botanistes.

833. *Tom* (Miellez, 1853). Feuilles d'un vert clair, très larges, arrondies, dents très prononcées. Fleurs rouge-pourpré clair, à tube très fort, long de 20 millimètres, segments larges, écartés; corolle de bonne grandeur, rouge violacé. Belle variété.

834. *Théodule Bernieau* (Léon Bernieau, 1854).

Fleurs rose carmin vif, à tube de bonne grosseur, long de 15 millimètres; segments larges, horizontaux, de même longueur que le calice, à pointes vertes; corolle très grande, cramoisi pourpré.

Cette variété est presque identique à l'ancien *F. Général Oudinot*, elle en diffère seulement par sont tube qui est plus fort et par ses pétales qui sont plus larges. Elle est d'un certain effet.

835. *Thyrsus* (Schüle, 1852). Fleurs rouge clair, très petites, mesurant 20 millimètres; corolle violacée.

C'est abuser de la confiance du public, dit M. Burel, et nous sommes de son avis, que de lui offrir de pareilles plantes.

(*La suite à la page 153.*)

EPIDENDRUM
VITELLINUM Lo.
♃ *Mexique.*
Serre chaude.

1026.

EPIDENDRUM VITELLINUM, LINDL.

Orchideæ § Epidendreæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. II, Mai, pl. 8.

CHARACT. SPECIF. — « E. pseudo-bulbis ovatis acuminatis diphyllis, foliis oblongo-ligulatis acutis basi vaginantibus racemo erecto multifloro brevioribus, sepalis petalisque ovato-lanceolatis acutis subæqualibus patulis, labello lineari apice angustato abrupte acuto infra medium callosum bifoveato semilibero. » LINDL.

Epidendrum vitellinum, LINDL. Gen. et Sp. Orch. p. 97; *Folia orchidacea*, Epidendrum p. 4, N° 4, et in Bot. Reg. ann. 1840, t. 35.

Décrit en premier lieu d'après un exemplaire de l'herbier Lambert, l'*Epidendrum vitellinum* fleurit d'abord, en 1839, dans la collection de M. Barker, à Birmingham. C'est une espèce mexicaine. Le célèbre collecteur Hartweg la recueillit dans la Cumbre de Tetontepeque, à 9000 pieds anglais au-dessus du niveau de la mer. Elle doit son nom spécifique à la couleur de ses fleurs, qui rappelle toujours plus ou moins le jaune ou *vitellus* d'un œuf. Les dimensions de ces fleurs varient dans des limites très larges. Sur les exemplaires spontanés elles sont jusqu'à trois fois plus grandes qu'on ne les voit sur notre figure. En tout cas, l'originalité du coloris et l'élégante simplicité des formes recommandent cette aimable orchidée au bon goût des amateurs. J. E. P.

CULTURE. S. FR. — S. CH.

Privation d'eau en serre tempérée pendant la saison du repos; chaleur et humidité en serre chaude aussitôt la venue de la période végétative. L. VII.

MISCELLANÉES.

843. (*Suite*) **Du Fuchsia.**

836. *Van Dyck* (Miellez, 1853). Fleurs rose foncé, pendantes, tenues par de longs pédicules, tube mince, long de 25 millimètres, segments plus colorés intérieurement; corolle moyenne, rouge carminé. Ce Fuchsia rappelle celui dédié au général *Oudinot*, il n'est que de second ou troisième ordre.

837. *Variegata* (N. 1853). Feuilles présentant quelques macules jaunes, dans le genre de celles de l'*Aucuba*. Fleurs rose violacé, segments infléchis; corolle rouge violacé. Variété médiocre par sa fleur, elle ne peut être recherchée qu'à cause de la panachure de ses feuilles, et ce en attendant mieux.

838. *Vauban* (Miellez, 1853). La fleur est d'un vermillon tendre, le tube mesure de 18 à 20 millimètres, très-gros; segments larges, ouverts et se tenant horizontalement. Corolle vermillon foncé, à petits pétales ondulés et plissés. Variété passable.

839. *Verrio* (Turner, 1852). Arbuste d'un port grêle, à rameaux sarmenteux, purpurins, feuilles lancéolées, étroites.

Fleurs rouge cramoisi, tube de moyenne force; les segments sont deux fois plus longs, segments relevés; corolle à pétales roulés, bleu foncé, passant au violet.

C'est encore une jolie variété issue du *Corallina* qui se confond avec bien d'autres.

840. *Vesta* (Patterson, 1853). Feuilles ovales-lancéolées, moyennes, fleurs blanches, légèrement rosées, tube gros et court, segmens larges, relevés; corolle moyenne, rose vif lilacé. Variété multiflore et jolie.

841. *Vice-Roi* (Gaines, 1852). Né du *Corallina* ou de ses variétés, cet hybride a

les feuilles moyennes, ovales, d'un vert foncé, la fleur est rouge clair, tube court, segmens larges, horizontaux; corolle rouge violacé. Il ressemble à *Berryer*, toutefois sa fleur est plus forte.

842. *Williams Ptizfter* (Schüle, 1852). Variété à petit feuillage, prenant une teinte rougeâtre. Fleurs moyennes, rouge foncé, mais peu franc, tube court, assez gros, segments de bonne grandeur, réfléchis; corolle rouge violacé. — Médiocre.

ADDITIONS ET RECTIFICATIONS A LA MONOGRAPHIE.

Comme il est arrivé plusieurs fois que des indications fautives nous ont été données, ou que des appréciations incomplètes sur le mérite des plantes nouvelles, sont intervenues, faute d'un temps suffisant pour les apprécier, il convient ici de réparer quelques inexactitudes. Quant aux éloges donnés à de certaines variétés, qui aujourd'hui paraîtraient empreints d'exagération, on ne saurait les isoler des époques, où le fait s'est passé pour en reconnaître la sincérité, et il convient à chacun d'opérer les rectifications que l'action du temps à nécessitées, sans qu'il soit besoin de les lui indiquer. Cela au surplus compliquerait notre travail sans grande utilité.

553. *Alfred* (Salter, 1851). Belle variété à grandes fleurs roses, longues dans leur ensemble de 50 à 60 millimètres, segments larges, horizontaux; corolle à larges pétales, rose carminé.

Cette variété pousse peu vigoureusement, développe peu de branches; sa floraison s'épuise facilement.

554. *Alpha* (Smith, 1851). Feuilles grandes, fortement dentées; les jeunes rameaux et nervures des feuilles sont d'un rouge violacé. Fleurs rouge cramoisi vif, tube court, de moyenne force, segments larges, se tenant dans une position horizontale, longs de 55 millimètres; corolle très-ample, bleu violacé.

Cette variété est loin d'être hors ligne, elle n'est que de second ordre; elle a quelque analogie avec les *F. Berryer* et *Nil desperandum*, supérieure au premier et inférieure au second.

724. *Cerasiformis* (Miellez, 1851). Fleurs dressées, à courts pédoncules, grosses, arrondies, rouge carminé, à tube presque nul, segments larges, écartés, corolle petite, rouge violacé.

Cet hybride, dont on avait fait grand bruit, et dont le nom semble indiquer que la fleur a la forme d'une cerise, est peu gracieux dans son ensemble, de même que toutes les fleurs dressées et tenues par des pédoncules raides. De plus, sa corolle a le défaut de manquer d'ampleur.

727. *Léon Le Guay* (Miellez, 1851). Rameaux purpurescens, feuilles moyennes, ovales, gaufrées et à fortes dentelures, fleurs grandes, rouge pourpré foncé, longues en totalité de 50 millimètres, tube fort, segments larges, écartés, à pointes vertes; corolle d'une nuance plus vive que le tube, à pétales irréguliers, souvent pédicellés.

Ce Fuchsia est trop unicolore; il a de la ressemblance avec *Francis Hetzell*, mais ce dernier lui est supérieur.

661. *Multiplex* (Storey, 1850). Tiges et rameaux grêles, purpurins, feuilles ovales, allongées, lancéolées, à nervures rougeâtres.

Fleurs rose vif carminé, tube mince, presque nul, segments allongés, réfléchis; corolle double, violet pourpré, se composant de quelques petits pétales roulés entre eux et peu apparens. — Variété médiocre.

672. *Orion* (Smith, 1849). Remplacer la description donnée par celle-ci:

Fleurs rouge corail vif, très-grandes; elles mesurent dans leur ensemble 50 millimètres, tube gros, segments allongés-aigus, corolle à grands pétales, ondulés, d'un rouge violacé.

Ce bel hybride, par sa forme, ressemble à *Don Juan* et *Héros de Clapton*; mais le coloris en est moins vif. Le Journal l'horticulteur universel assure que le F. *Mr Hortsmann* de Ivery n'est autre chose que *Orion* affublé d'un autre nom.

682. *Prince Arthur* (Nichol, 1851). Feuillage grand, ovale-allongé, d'un vert jaunâtre, à nervures rougeâtres. Fleurs blanches, à tube de grosseur convenable, long de 50 millimètres, segments larges, relevés, à pointes vertes; corolle carmin vermillonné. — Très belle variété.

694. *Rosa mundi* (Kimberley, 1851). Fleurs rose vif, tube mince, segments larges, infléchis, plus longs que le tube, à pointes vertes; corolle violet pâle, à pétales souvent pédicellés. Cette irrégularité, ainsi que la ténuité du tube calicinal, enlève une partie du mérite que ce Fuchsia tient de son coloris. (La suite à la page 155.)

HYPOXIS STELLATA. L. fil.

♃ *Cap.* *Châssis froid.*

1027.

HYPOXIS STELLATA, L. FIL.

Hypoxideæ.

CHARACT. GENER. *Perigonium* corollinum, *tubo* cum ovario connato, *limbo* sexpartito plano persistente. *Stamina* 6, limbi laciniis mediante disco epigyno inserta. *Ovarium* inferum, triloculare. *Ovula* plurima, biseriata, amphitropa. Stylus liber; stigmata 3, angulis styli adnata, rarius distincta. Capsula limbo emarcido coronata, trilocularis, evalvis. Semina plurima; umbilico laterali rostelliformi.

Herbæ perennes, habitu Curculiginis, floribus spatha bivalvi, bracteæformi v. subglumacea exceptis. E. speciebus circiter quinquaginta, olim fructu in omnibus rite examinato in sectiones v. genera distribuendis, plurimæ capenses *sunt, paucæ* americanæ *et* australasiaticæ, indica *vix genuina.*

HYPOXIS *Linn. gen.* 417. excl. sp. *Gærtn.* I, 33. t. 11. *R. Brown* prodr. 288. *Jacq.* ic. rar. t. 367-372. *Smith* spicileg. t. 16. *Labill. Nov. Holl* t. 108. *Redouté* Liliac. t. 170. *Barton* Fl. Am. bor. t. 55. *Andr.* Bot. Reposit. t. 171, 195. *Bot. Mag.* t. 662, 709-711, 1223. *Bot. Reg.* t. 169, 663. FABRICIÆ *sp. Thunb. in Fabric. it. Norveg.* 29. NIOBÆA et COELANTHUS *Willd.* Reliq. *ex Schult. syst.* VII, XLVI et 762. ENDLICHER, *gen.* N° 1264.

CHARACT. SPECIF. — « H. scapo unifloro foliis lineari-lanceolatis laxis carinatis glabris breviore, petalis basi maculatis. » PERSOON.

Hypoxis stellata, L. fil. suppl. JACQ. *Icon. rar.* II, t. 368. — WILLD. *Spec.* II, p. 109. — *Bot. Mag.* t. 622, 1223. — ANDR. *Bot. Repos.* 101, 236. REDOUTÉ *Lil.* 169. — AIT. *Hort. Kew.* ed. 2. vol. II, p. 255. — PERS. *Syn.* I, p. 362.

Amaryllis capensis, L. sp. pl. 420.

La plupart des *Hypoxis* ont des fleurs verdâtres à leur face externe, d'un jaune vif à leur face intérieure, rappelant d'assez près celles de nos *Gagea*, mais du reste, peu susceptibles d'attirer l'attention des amateurs. La part de beauté du genre semble s'être concentrée sur le seul *Hypoxis stellata*. Rivale des plus aimables Iridées, cette fleur privilégiée tient à la fois des Tulipes, des *Barbacenia* du Brésil et des *Ixia* ou des *Sparaxis* de l'Afrique australe. C'est à cette dernière région qu'appartient l'espèce. Elle y fut de bonne heure observée par les explorateurs de la Flore du Cap de Bonne-Espérance; et, dès l'année 1752, le célèbre jardinier Miller la cultivait dans le jardin de Chelsea, près de Londres. Soumise depuis lors aux caprices de la mode, on l'a vue, comme tant d'autres beautés classiques, tour à tour appréciée ou dédaignée.

Aujourd'hui c'est presque une résurrection que l'on tente, en la montrant parée de sa perpétuelle jeunesse, aux gens de goût qui salueront en elle une ancienne amie, et à ceux-là, plus nombreux sans doute, pour qui c'est une nouvelle connaissance.

J. E. P.

CULTURE.

Culture ordinaire des Ixias. Tome II, juillet pl. 1 et 2.

MISCELLANÉES.

† 843. (*Suite*) **Du Fuchsia.**

706. *Standard of perfection*, modèle de perfection (Mayle, 1851). Rameaux purpurins. Feuilles ovales-lancéolées, vert foncé. Fleurs cramoisi, luisantes, tube gros et court, segments horizontaux; corolle ample, violet clair.

Cet hybride ressemble à *Splendidissima* d'Henderson, avec une légère différence dans le coloris. Il a même quelque analogie avec le *F. Berryer*, mais la fleur est plus forte et mieux sous tous les rapports.

723. *Roi des Fuchsias* (Miellez, 1852). Feuillage ovale-lancéolé, d'un vert clair, gauffré et à forte dentelure. Fleurs blanc

carné verdâtre, à très-gros tube, de 25 millimètres, souvent arqué, segments rosés, larges, relevés, à pointes vertes; corolle ample, rouge vermillon carminé.

Cette variété est belle sans contredit, cependant son coloris n'est pas franc, manque de brillant, et la forme de la fleur n'est pas assez régulière pour qu'on puisse l'admettre au nombre des perfections.

F. Porcher,
président à la cour impériale d'Orléans.

---

† 844. Observations météorologiques.

Nécessité d'y introduire une réforme, au point de vue de la culture des végétaux.

Personne ne songe à contester l'importance des observations météorologiques considérées comme éléments de la physique générale; aussi voyons-nous, chez toutes les nations éclairées de l'ancien et du nouveau monde, les observations se multiplier sous l'impulsion de la science, et les gouvernements prêter leur appui à ces utiles institutions. Et comme si ce n'était pas assez des efforts faits collectivement, il n'est pas rare que les particuliers eux-mêmes, quoique avec des moyens plus restreints, apportent librement leur concours à l'œuvre générale, pour hâter l'achèvement d'une science dont tout le monde pressent les nombreuses applications aux divers besoins de la vie matérielle des sociétés.

Mais en portant nos regards sur les travaux si variés de la culture, la connaissance des lois météorologiques et de la climatologie du globe revêt un caractère peut-être encore plus évident d'utilité. Les végétaux sont partout et toujours soumis aux influences atmosphériques; c'est à ces dernières que sont dus en majeure partie les succès et les revers de nos opérations agricoles, comme ce sont elles aussi qui règlent la distribution des plantes à la surface de la terre, et qui déterminent cette étonnante variété de produits, première source des échanges qui s'effectuent entre les peuples. Il est visible, en effet, que l'identité absolue de climat sur tous les points de la terre aurait amené, avec l'identité de production, la stagnation universelle, et que, faute d'un mobile qui les portât à se visiter réciproquement, les hommes fussent restés aussi invinciblement fixés au sol où le hasard les aurait fait naître que l'huître l'est sur son rocher.

Il y a à peine un siècle que les observations météorologiques ont commencé à se faire avec suite, et déjà de grands résultats ont été obtenus et bien des faits de géographie botanique expliqués. Par la découverte des *températures moyennes* et *extrêmes*, on a rendu compte des grandes circonscriptions agricoles de l'Europe; on a expliqué, par exemple, les causes qui ont déterminé les limites de la culture de l'Olivier, de la Vigne, des différentes espèces de Céréales, etc.; limites reconnues depuis la plus haute antiquité par les tâtonnements de l'expérience. Mais si, à un point de vue général, ces résultats sont déjà satisfaisants, ils cessent de l'être lorsqu'on cherche la raison des mille faits de détail qui se présentent dans la pratique, surtout depuis que le nombre des plantes soumises à la culture s'est prodigieusement multiplié. De même qu'à une époque encore très rapprochée on a senti le besoin de déterminer les variations atmosphériques plus scientifiquement qu'on ne l'avait fait pendant des siècles par les seules impressions des sens, de même aujourd'hui on éprouve celui de fixer, d'une manière plus rigoureuse que ne le permettent les lignes isothermiques, les conditions qui président au développement des végétaux, et qui en rendent, là ou ailleurs, la culture possible et profitable.

Il n'est pas inutile de rappeler ici en quelques mots comment se font, depuis une cinquantaine d'années, les observations météorologiques. Rien n'était plus simple que l'observation, dans une localité donnée, de la quantité de pluie qui y tombe annuellement, de la répartition des jours pluvieux sur les différents mois de l'année, de la direction des vents, etc.; mais il en était tout autrement en ce qui concerne l'observation de la température. On a compris de bonne heure que, pour que les données thermométriques eussent une signification, il convenait qu'elles fussent comparables entre elles; il a donc fallu.

(La suite à la page 157.)

BILLBERGIA QUESNELIANA. Ad. Br.

♃ *Brésil.* *Serre chaude.*

1028.

BILLBERGIA QUESNELIANA, AD. BRONGN.

Bromeliaceæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. III, pl. 207.

CHARACT. SPECIF. — B. caule elongato erecto dense folioso, foliis rigidis patentibus recurvisque basi dilatatis canaliculatis, externe transverse albo-subzonatis, apice acutis margine dentibus remotibus dentisque serrato-aculeatis, superioribus in bracteas sensim mutatis scapo adpressis lanceolato-acutis, floribus in paniculam coarctatam spiciformem cylindricam digestis, bracteis ovatis integerrimis transverse plicatis basi convolutis externe roseis lanugine alba inspersis flores subocultantibus, sepalis erectis obtusis roseis, petalis conniventibus oblongis concavis obtusis apice cæruleo-violaceis. » AD. BRONGN.

Billbergia Quesneliana, AD. BRONGN. in Ann. des Sc. nat, 2e sér. XV p. 372, et Velins du Mus. ann. 1841 (figure inédite).

Quesnelia rufa, GAUDICH. Voyage de la Bonite, Atlas, et Hortulan.

Rien n'explique chez cette belle Broméliacée l'épithète de *rufa* (rousse) qu'elle porte dans les jardins, si ce n'est que son inflorescence et ses feuilles passent au roux par l'effet de la dessication. A l'état frais, au contraire, l'épi floral présente le plus agréable mélange des trois couleurs nationales de la France, savoir, sur le fond même des bractées, les diverses nuances du carmin au rose tendre, sur leur disque une poussière argentée, et, parmi ces écailles comme autant de saphirs encadrés de rubis et de perles, des corolles du plus vif azur. Introduite de la Guyane française par les soins de M. Quesnel, la plante en question fleurit dès 1841, dans les serres de ce célèbre amateur, qui la communiqua généreusement au jardin des plantes de Paris. Cette même année, M. Adolphe Brongniart la fit peindre dans la riche collection des velins du Museum et la décrivit sous le nom, juste à tous égards, que nous avons adopté. Celui de *Quesnelia rufa*, plus récemment inscrit par feu Gaudichaud sur la planche qui représente cette espèce, dans l'Atlas du voyage de la Bonite, ne s'appuie sur aucune description, non plus que sur aucune raison valable pour séparer la plante des *Billbergia*. Celle-ci se rapproche évidemment par les feuilles du *Billbergia zebrina,* par l'inflorescence du *Billbergia pyramidalis,* tandis que ses corolles d'une brièveté peu commune dans le genre, rappellent celles des *Æchmæa*. J. E. P.

CULTURE.

Voyez tome VIII, p. 257.

MISCELLANÉES.

† 844. (*Suite.*) **Observations météorologiques.**

entre l'emploi d'instruments exactement concordants, s'entendre sur la manière de s'en servir, et c'est pour arriver à cette fin que les observateurs ont conventionnellement adopté la *température moyenne* de l'air, c'est-à-dire la résultante générale des observations continuées pendant un laps de temps déterminé, comme l'expression de la quantité de chaleur afférente à la localité où se sont faites les observations. Nous verrons bientôt que cette méthode, excellente sans doute au point de vue de la physique générale et peut-être de l'hygiène, n'est qu'un élément très incomplet

de la météorologie agricole et de la distribution géographique des plantes.

Pour obtenir la température moyenne d'un lieu, d'après la méthode actuelle, les thermomètres, placés à l'ombre, et soustraits autant que possible à l'action des rayons solaires, sont observés à différentes heures du jour et de la nuit, parmi lesquelles il est essentiel de faire entrer celle du plus grand abaissement et de la plus grande élévation de la température. Beaucoup d'observateurs se contentent de quatre observations dans les 24 heures, par exemple, de celles de 6 heures du matin, de midi, de 6 du soir et de minuit. Les observations commençant à 3 heures du matin, et se continuant de trois heures en trois heures, donnent des résultats sensiblement plus près de la vérité; ils seraient encore plus exacts si elles pouvaient se faire d'heure en heure, et sans interruption, comme cela se pratique dans les innombrables observatoires météorologiques que le gouvernement russe a établis dans ses possessions d'Europe, d'Amérique et d'Asie.

Deux moyens se présentent pour déduire chaque jour la température moyenne des observations qui ont été faites. Le plus ordinaire consiste à additionner les chiffres de ces observations, en tenant compte, bien entendu, des signes + ou — qui les accompagnent, et à diviser le total par le nombre des observations faites; le quotient indique le degré présumé de température qui se serait fait sentir pendant l'espace de temps soumis à l'observation, si cette température avait été uniforme. La seconde méthode consiste à additionner seulement les degrés *maximum* et *minimum*, et à prendre, pour température moyenne, la moitié du total. Au dire de quelques météorologistes, le résultat ainsi obtenu serait plus près de la vérité que celui qu'on obtient par le premier procédé. La température moyenne d'un mois se conclut pareillement de la somme des températures moyennes des 30 ou 31 jours qui le composent, de même que celle de l'année se déduit de la somme des températures moyennes des 12 mois. Mais comme les années diffèrent souvent beaucoup l'une de l'autre, on considère qu'il faut une période d'au moins dix ans d'observations, sur un point quelconque, pour obtenir à peu près exactement la température moyenne annuelle de ce point.

Tels sont les procédés dont on s'est servi pour déterminer ce que l'on nomme en météorologie les lignes *isothermes* (lignes d'égale température annuelle), les lignes *isothères* (d'égale chaleur estivale), et les lignes *isochimènes* (d'égal hiver), qui toutes non-seulement ne sont pas parallèles aux latitudes, mais qui s'écartent ou se rapprochent les unes des autres, suivant les régions du globe, avec la plus grande irrégularité, et quelquefois de quantités si grandes qu'on a peine à concevoir que de tels écarts aient pour cause les imperceptibles inégalités de la surface terrestre, le voisinage des mers et leurs courants. L'emploi simultané de ces trois éléments, dans l'examen de la météorologie agricole d'une contrée, explique déjà beaucoup mieux que celui des lignes isothermes seules les lois qui en déterminent les productions végétales; mais ils ne suffisent pas encore pour rendre exactement compte de tous les phénomènes, parce que, dans les observations qui les ont fournis, deux éléments essentiels de la végétation sont toujours omis, éléments qui sont l'*action directe des rayons solaires* sur les plantes et l'*échauffement du sol.* Il est évident pour tout le monde que des observations thermométriques constamment faites à l'ombre ne sauraient donner la mesure de la chaleur absorbée par les végétaux croissant en plein soleil, encore moins expliquer les effets que produit sur eux la lumière, cet autre agent qui n'est pas moins indispensable à la vie végétale que la chaleur elle-même.

Au point de vue qui nous occupe, il est essentiel de se rappeler qu'un végétal est formé de deux systèmes : l'un ascendant, extérieur, et subissant toutes les influences des variations atmosphériques; l'autre souterrain, et soumis presque exclusivement à l'action de la température plus constante du sol. Ces deux systèmes sont dans une intime connexion, et c'est du rapport des conditions thermométriques dans lesquelles ils se trouvent placés que résultent tous les phénomènes de la végétation. Il y a longtemps que les horticulteurs en ont fait la remarque; ils savent tous que la température de l'air ne suffit pas pour déterminer le développement des plantes, leur floraison et leur fructification, si leurs racines sont plongées dans un milieu trop chaud

(*La suite à la page* 160)

Vt lith. & pict in Horto Van Houtteano

ORCHIS PYRAMIDALIS. L. ♃ *Europe.*

Pleine terre

1029.

ORCHIS PYRAMIDALIS, L.

Orchideæ § Ophrydeæ.

CHARACT. GENER. — « *Perigonium* ringens, laciniis 3 v. 5 in galeam conniventibus. *Labellum* patens, subtus postice calcaratum, gynostemio ad antheram usque adnatum æstivatione erectum, a laciniis perigonii exterioribus imbricatim tectum. Anthera tota adnata; loculi paralleli, inferne accumbentes, cum interjecto processu rostelli basi bursicule communi conjuncti. Massæ pollinis lobulatæ, pedicellatæ. Ovarium contortum. »

Orchis, L. gen. N° 1009, exclus. sp. — Koch. Synops. Fl. germ. ed. I, p. 684.

Sect. I. Orchides genuinæ. — Glandulæ pedicellorum pollinis sejunctæ, non connatæ.

Orchis, Nees ab Esenb. Gen. 5. 1.

Sect. II. Anacamptis. — Glandulæ pedicellorum in unam connatæ.

Anacamptis, L. C. Rich. — Nees ab Esenb. Gen. I. 2.

CHARACT. SPECIF. — O. (§ Anacamptis) labello semitrifido basi bilamellato, lobis oblongis obtusis æqualibus integerrimis, calcare filiformi ovarium æquante vel superante, perigonii laciniis ovato-lanceolatis acutiusculis lateralibus patentibus, bracteis basi trinerviis, spica densa, foliis lanceolato-linearibus, tuberibus indivisis. » Koch.

Orchis pyramidalis, L. Sp. 1332. — Jacqu. Fl. austr. t. 266. — Koch synops. Fl. german. ed. I, p. 688.

Anacamptis pyramidalis, L. C. Richard, in Mém. du Mus. IV, p. 19.

Il n'est pas de botaniste capable d'apprécier les charmes de notre Flore d'Europe, pour qui les Orchidées ne soient une famille de prédilection. On tient à honneur d'en posséder le plus possible dans le cercle que l'on explore: on aime celle-ci parce qu'elle est belle; celle-là parce qu'elle est rare, une autre parce qu'elle est bizarre, une quatrième parce qu'elle est cela tout à la fois : toutes, en un mot, ont le privilége d'intéresser, de plaire et de se faire rechercher.

Pour que ce charme s'exerce avec toute sa puissance, il faut sans doute observer ces aimables plantes dans leurs stations naturelles, dans leur croissance libre et spontanée, avec tout le prestige de leurs habitudes natives. Mais, à défaut de ces jouissances réservées au botaniste herborisateur, on peut goûter dans les jardins, chez la plupart des Orchidées indigènes la singularité souvent alliée à l'élégance des formes et l'agrément du coloris.

Sous ces divers rapports, l'*Orchis pyramidalis* ne serait qu'un modèle des plus modestes, inférieur à la plupart des *Ophrys* et même à beaucoup d'*Orchis* de la Flore européenne. Telle qu'elle est, pourtant, elle peut stimuler le goût des amateurs pour les trésors souvent négligés de notre végétation indigène.

L'*Orchis pyramidalis*, très répandu dans les régions tempérées ou chaudes de l'Europe, habite surtout les terrains calcaires et rocailleux. Ses fleurs, très nombreuses, forment une grappe d'abord conique ou pyramidale qui devient plus ou moins ovoïde, à mesure que les fleurs du haut se développent. Cette forme de la grappe fait distinguer l'espèce au premier coup-d'œil de l'*Orchis conopsea*, auquel elle ressemble par l'apparence des fleurs.

J. E. P.

Pl. Air.

CULTURE.

Suivre en tous points les prescriptions indiquées tome IX, p. 68. L. VH.

MISCELLANÉES.

† 844. (*Suite.*) **Observations météorologiques.**

ou trop froid, et les jardiniers anglais particulièrement insistent avec grande raison sur la nécessité de régler ce qu'ils appellent *bottom heat* (chaleur du fond, chaleur de la terre). Un fait instructif à ce sujet a été rapporté, il y a deux ans, par M. le professeur Lindley, dans le *Gardeners' Chronicle*, et peu de temps après par la *Revue horticole*, (année 1853, p. 401), fait par lequel il a été constaté que des *Nelumbium speciosum* et *N. luteum*, quoique pleins de santé, et soumis à une température atmosphérique convenable, fleurissaient ou ne fleurissaient pas dès que la chaleur de l'eau du bassin où plongeaient leurs racines s'écartait d'un petit nombre de degrés, soit en deçà, soit au delà, du point exigé par leur constitution. Les faits de ce genre sont beaucoup plus communs qu'on ne le croit, et on serait étonné de leur fréquence si on se donnait la peine de les remarquer. C'est souvent à cette cause qu'il faut attribuer la lenteur de la croissance et la rareté de la floraison d'un grand nombre de plantes cultivées dans nos serres et nos orangeries.

Un autre exemple emprunté à M. Martins (*Annuaire météorol. de France*, t. I. *Introduction*, p. 8) rendra encore plus sensible l'influence de l'échauffement du sol sur la végétation, et montrera mieux, en même temps, à quelles erreurs on serait entraîné si on ne jugeait de la végétation possible d'une localité que d'après sa température moyenne observée à l'ombre. Le sommet du Faulhorn, dans les Alpes, qui, d'après cet habile météorologiste, est à 2683 mètres au-dessus du niveau de la mer, et dont la superficie terminale est de 4 hectares 1/2, compte 130 espèces phanérogames; cependant sa température moyenne annuelle est de — 2°33. A égalité de climat et de surface, le nombre des espèces et des individus y est incomparablement plus grand que dans les plaines du Nord, en Laponie, par exemple. Pourquoi cela ? C'est qu'en Laponie, au niveau de la mer, la température moyenne du sol est à peu près égale à celle de l'air, tandis que, sur un sommet des Alpes, tant à cause de la latitude moins élevée que par suite de la moindre épaisseur de l'atmosphère, le sol s'échauffe, sous l'action des rayons solaires, au point que sa température moyenne diurne est égale au *maximum* de celle de l'atmosphère. Là est effectivement toute la cause de la différence botanique qu'on observe entre les régions arctiques et les plateaux de nos montagnes d'égale température moyenne; la grande richesse relative de ces derniers tient uniquement à l'action énergique des rayons solaires sur le sol et sur les végétaux. C'est pour une raison toute semblable que, sur certains points des bords du Rhin, avec une température moyenne annuelle qui ne dépasse pas et souvent n'atteint pas 10° centigrades, mais où les rayons du soleil arrivent librement sur la terre, pendant quelques mois, on récolte des vins estimés, tandis que sur nos côtes de l'Ouest, de l'embouchure de la Loire au Pas-de-Calais, où les températures moyennes sont, en général, bien supérieures, mais où le ciel est couvert pendant la plus grande partie de l'année, le Raisin n'arrive pour ainsi dire jamais à maturité.

On cite souvent, dans les ouvrages d'horticulture, quelques-uns de nos départements du Nord-Ouest comme rivalisant avec le Languedoc et la Provence pour la douceur du climat et le nombre de plantes méridionales qu'on y cultive, dit-on, avec le même succès; tel serait le cas pour la ville de Cherbourg, et, en Angleterre, pour les côtes du Cornouailles et du Devonshire; le midi de l'Irlande participerait aussi à ces avantages. Il nous est impossible, pour notre part, d'assimiler ces localités maritimes et pluvieuses aux régions méridionales de la France; les analogies qu'on veut leur trouver reposent sur des observations incomplètes et ne sont que de faux-semblants. La douceur des hivers sur les bords de l'Océan permet bien d'y élever le Myrte, l'Olivier et le Grenadier en plein air; ces arbres n'y périssent pas de froid;

(*La suite à la page 182.*)

lith. & pict. in Horto Van Houtteano

RHODODENDRON NILAGIRICUM Hook.

♄ *Népaul.* *Orangerie.*

1030—1031.

RHODODENDRON NILAGIRICUM, ZENKER.

Ericaceæ § Rhodoraceæ.

CHARACT. GENER. —Vide supra, vol. I, p. 45.

CHARACT. SPECIF. — « R. arboreum, foliis oblongo-lanceolatis acutis coriaceis reticulatim venosis margine revolutis supra opacis subtus dense laxe ferrugineo tomentosis, racemo terminali capitato amplo, calyce parvo brevissime 5-lobo, corolla campanulata segmentis undulatis rotundatis bilobis filamentis declinatis inæqualibus ovario hirsuto 10-loculari. » HOOK.

Rhododendron nilagiricum, ZENKER. Plant. nilag. cum icone. — Ann. Sc. nat. bot. 2e série VI, 150. — *Hook.* in Bot. Mag. t. 4381.

Peu d'amateurs connaissent quel est le type primitif du *Rhododendron arboreum*, et presque tous appliquent ce nom à des formes très variées provenant du croisement de types divers, particulièrement du *Rhododendron ponticum* avec les espèces de l'Amérique septentrionale. Le vrai *Rhododendron arboreum*, originaire du Népaul, fut décrit vers la fin du siècle dernier, par le célèbre sir James Smith. On le voit encore, bien que rarement, dans les collections avec ses caractères essentiels, entr'autres ses feuilles très épaisses, enroulées sur les bords et couvertes en dessous d'une couche mince et compacte de duvet blanc qui leur donne un aspect argenté. Ce caractère des feuilles, observe Sir William Hooker, se retrouve exactement sur les exemplaires authentiques de Sir James Smith, sur ceux du Dr Wallich, récoltés dans le Népaul en 1821 et sur ceux qu'a plus récemment recueillis le Dr Thomson, dans le district de Kamaon. Jamais on ne voit la teinte argentée passer graduellement à la teinte buffle ou fauve, et l'on peut douter que la plante figurée par le Dr Wallich (Plantæ asiat. rar. II, p. 25 t. 125) comme une simple variété du *Rhododendron arboreum*, à feuilles ferrugineuses et à fleurs blanches, soit véritablement une forme de cette espèce. On serait bien plus tenté de la rapprocher de l'espèce ici figurée, dont elle ne semble différer que par ses fleurs blanches et par la teinte moins foncée de ses feuilles.

Bien différente, en tout cas, du *Rhododendron arboreum*, la plante dont nous reproduisons le portrait, est remarquable par le duvet lâche et couleur de rouille qui recouvre la face inférieure de ses feuilles. L'auteur du *Botanical Magazine* n'hésite pas à la rapporter au *Rhododendron nilagiricum,* détermination dont nous lui laissons le mérite avec la responsabilité, faute de pouvoir consulter les documents sur lesquels elle se fonde. Le seul doute qui, du reste, puisse se produire à cet égard, vient de l'origine présumée du *Rhododendron* du *Botanical Magazine*. Celui-ci, fleurit d'abord au printemps de 1848, chez MM. Lucombe et Pince, et fut donné par ces horticulteurs comme un produit de graines venues du Népaul, c'est-à-dire d'une région très éloignée des Neelgherries : Mais, après tant d'exemples d'erreurs dans ces origines des plantes cultivées, le doute est très raisonnablement permis sur celle-là. Quant à la teinte des fleurs, elle varie d'après sir W. Hooker, du cramoisi foncé au rose tendre et ne saurait établir de différence spécifique.

J. E. P.

CULTURE. Orangerie.

Culture ordinaire des Rhododendr. d'orangerie, c'est-à-dire qu'il faut les rentrer en orangerie aussitôt que le thermomètre menace de descendre au-dessous de 0° Réaumur. Leur donner de l'air pendant l'hiver quand il ne gèle pas, éviter la chaleur artificielle quand le froid ne la nécessite pas, tâcher enfin en les tenant *au froid* (bien entendu pas au-dessous de 0° Réaum.) à retarder *la pousse* le plus possible, les sortir fin mars par un temps de pluie, les placer dehors à l'abri du soleil et des vents, et là leurs pousses se développeront normalement.

Quant aux exemplaires en boutons, on les *force* en les mettant *à la chaleur*, ou on laisse leurs boutons se développer en orangerie — ou même en plein air si déjà la pousse ne s'est montrée en serre. Les Rhododendron *non forcés*, ceux qui fleurissent sans chaleur artificielle donnent les meilleurs fleurs et les coloris les plus intenses. L. VH.

MISCELLANÉES.

† 844. (*Suite et fin.*) **Observations météorologiques.**

mais comme le ciel y est plus souvent couvert que serein, que le soleil s'y montre peu et que le sol ne s'y échauffe que faiblement, jamais ils n'arrivent à y former leurs fruits et à donner des graines. L'épanouissement de leurs fleurs est tout ce qu'on peut en obtenir; le plus souvent même le pollen de ces plantes méridionales, et de beaucoup d'autres de même provenance, n'y acquiert pas le degré de maturité nécessaire pour être apte à opérer la fécondation. Il en est tout autrement dans les climats du Midi, si riches en soleil, quoique l'hiver y soit quelquefois rigoureux.

Il y a déjà longtemps d'ailleurs que l'insuffisance des températures moyennes pour rendre compte des phénomènes de la végétation a été remarquée. M. de Humboldt est le premier qui l'ait signalée, et elle a été depuis admirablement mise en lumière par M. de Gasparin dans ses recherches sur la culture de l'Olivier. D'après cet illustre agronome, l'Olivier ne peut plus être cultivé avec profit en Portugal, au nord du 42e degré de latitude, tandis qu'en France, dans la vallée du Rhône, il dépasse de quelques minutes le 44e, et même à cette latitude, il s'élève encore à 400 mètres sur le flanc des montagnes; cependant la température moyenne de l'année y est sensiblement plus basse qu'à parité de hauteur et de latitude au voisinage de l'Océan. En France même, dans la zone de culture occupée par l'Olivier, il n'est pas rare que, dans certaines localités et dans certaines années, la température moyenne soit sensiblement inférieure à celle de Bordeaux, de Bayonne et autres lieux voisins de l'Océan, et cependant les Olives y mûrissent à peu près au même degré que dans les années les plus chaudes, ce qui n'arriverait jamais sur nos côtes du Sud-Ouest. A quoi tient cette différence? Uniquement à ce que, dans la région riveraine de la Méditerranée, le ciel est presque constamment serein et lumineux, et qu'il est au contraire fréquemment couvert de nuages dans la région opposée. Ce fait deviendrait bien plus remarquable encore si, au lieu de borner ses observations à l'Olivier, on les étendait à cette multitude de plantes exotiques que depuis un demi-siècle on s'efforce d'introduire dans les cultures ornementales, ou si on comparait entre elles les plantes indigènes des deux régions. On reconnaîtrait par là que la flore de nos départements du Sud-Ouest n'est que la continuation à peine modifiée de celle du nord de la France et des îles Britanniques, tandis que celle de nos départements méditerranéens offre la plus grande analogie, presque une identité complète, avec la flore de l'Espagne, de la Sicile, et même du nord de l'Afrique.

Vouloir conclure des températures moyennes annuelles les limites de la culture des plantes, c'est partir de cette idée absolument fausse que toutes les plantes ont le même tempérament. L'observation

et l'expérience ont appris au contraire que, sous ce rapport, elles offrent les plus grandes différences. Telle espèce supportera sans souffrir de notables variations de température, et s'affaiblira ou même disparaîtra totalement si elle est exposée à les variations équivalentes dans les conditions de lumière ou d'humidité. C'est ainsi, par exemple, que le Dattier qui prospère en Egypte, dans les oasis de l'Algérie et jusque sur la côte orientale de l'Espagne, sous le 39e degré, où le ciel est très lumineux et l'atmosphère très sèche, ne peut plus être cultivé avec profit sur la côte océanique et bien plus méridionale du Maroc, où l'air, quoique très chaud, est chargé d'humidité. Certaines plantes ne croissent que là où les conditions climatériques sont à peu près uniformes pendant toute l'année; d'autres, au contraire, veulent les alternatives de chaud et de froid, de sécheresse et d'humidité, des climats continentaux les plus extrêmes. Concluons-en que les circonscriptions géographiques des végétaux sont déterminées par des circonstances très complexes, que l'observation des températures moyennes seules est tout à fait insuffisante pour nous en indiquer les limites, et que, si on veut reconnaître ces dernières, il faut pour ainsi dire dresser la table météorologique de chaque espèce en particulier.

La chaleur, la lumière, l'humidité atmosphérique, tels sont les trois principaux éléments climatériques qui déterminent la végétation, et qu'il s'agit de mesurer pour procéder rationnellement dans la culture. L'humidité relative de l'air se reconnaît à l'aide de l'hygromètre, instrument avec lequel les cultivateurs ne sont malheureusement pas encore assez familiarisés, mais dont on reconnaîtra bientôt toute l'importance. Pour aujourd'hui, et afin de ne pas donner à cette note plus d'étendue qu'il ne convient, nous concentrerons notre attention sur les seuls phénomènes de chaleur et de lumière; mais comme il existe entre ces phénomènes un rapport bien déterminé, qu'ils se confondent pour ainsi dire dans la plupart des cas, et qu'en définitive ils proviennent tous deux de la même cause générale, qui est la présence du soleil sur l'horizon, nous admettrons, au moins provisoirement, qu'ils peuvent l'un et l'autre être mesurés par le même instrument, c'est-à-dire par le thermomètre, non plus situé à l'ombre, mais exposé directement à toute l'action des rayons du soleil, dont la puissance, à ce double point de vue, est d'autant plus grande qu'ils sont moins entravés dans leur marche par les nébulosités de l'atmosphère. Cela revient à dire que le problème à résoudre consisterait à recueillir sur le thermomètre toute la somme de lumière et de chaleur qui tombe journellement de cet astre sur la terre, et sous l'influence de laquelle s'effectuent les phénomènes variés de la vie, aussi bien chez les animaux que chez les plantes.

Mais de quelle manière faudra-t-il procéder pour qu'avec une grande simplicité dans la méthode des observations, ce qui est essentiel, on arrive à une exactitude suffisante dans les résultats, et que ces résultats soient comparables ?

A notre avis, on atteindra ce triple but, sinon d'une manière absolue, du moins assez approximativement, en mesurant avec assiduité la température de la surface du sol. Il faudrait donc que des thermomètres, construits tout exprès pour ce genre d'observations, et susceptibles de s'échauffer dans la même proportion que la couche la plus superficielle de la terre, fussent placés sur le sol lui-même, en lieu toujours parfaitement découvert et recevant les rayons du soleil aussi longtemps que cet astre reste au-dessus de l'horizon. Les observations faites aux heures les plus convenables du jour et de la nuit, et répétées pendant un certain nombre d'années, donneraient une moyenne générale qu'on pourrait considérer comme la mesure de la chaleur et de la lumière envoyées par le soleil sur la terre. Il est bien entendu qu'il ne s'agit pas ici d'une mesure absolue, mais seulement d'une mesure propre à être comparée avec celles qu'on aurait trouvées par une opération semblable dans des localités de climats différents, puisque les données du thermomètre n'ont jamais que des valeurs relatives. En procédant ainsi, on rendrait compte, et de l'action du soleil sur les parties aériennes des plantes, et des effets de l'échauffement du sol, toujours très-variable, suivant les lieux, suivant les années, et même suivant sa constitution minéralogique. Par là aussi s'expliqueraient la plupart des faits de géographie botanique ou agricole qui res-

teront obscurs tant qu'on s'en tiendra à l'examen de la seule température de l'air.

Lorsqu'on met en regard les effets du climat sur la végétation dans le midi de la France et dans nos départements les plus septentrionaux, on s'étonne à bon droit de ne trouver, entre ces deux extrémités du pays, que 3 ou 4 degrés de différence dans les températures moyennes, telles qu'elles nous sont indiquées par la météorologie actuelle. Comment concevoir qu'un si faible accroissement de chaleur suffise pour donner à la Provence l'Olivier, l'Oranger, et jusqu'à un certain point même le Dattier, arbres qui, sous le climat de Paris, résisteraient à peine aux abaissements de température du printemps et de l'automne ! C'est qu'effectivement la chaleur de la Provence est incomparablement plus forte que celle du nord de la France, et que son excédant ne se résout pas dans le petit nombre de degrés indiqués. De toute évidence ici, les températures moyennes observées à l'ombre mènent à des conclusions erronées. Ce vice n'avait point échappé à M. de Gasparin, il y a déjà bien des années, lorsque, traitant de la question des climats de la France [1], il n'hésitait pas à avancer que la température réelle dans nos départements du Midi était au moins deux ou trois fois plus élevée que celle des départements du Nord. En adoptant la méthode que nous proposons, ce vice disparaîtrait; les différences de deux climats dissemblables par leurs productions, au lieu de se formuler par quelques degrés et quelquefois par d'imperceptibles fractions de degrés s'exprimeraient au contraire en nombres considérables, dont l'esprit serait saisi instantanément, et qui, en réalité, traduiraient toutes les nuances de température qui peuvent exister entre les localités dont on compare les productions végétales. On arriverait également par là à indiquer, bien plus exactement qu'on ne l'a fait jusqu'ici par la méthode en usage, la somme totale des degrés de chaleur nécessaires au développement de nos plantes cultivées, depuis l'instant de la germination jusqu'à celui de la maturation de leurs graines.

Toutefois, il ne suffirait pas de calculer la chaleur directe du soleil pour se faire une juste idée de la végétation qu'une contrée est susceptible de recevoir; il faudrait en même temps mesurer la température de l'air ambiant dans toutes les saisons de l'année, et noter avec un soin tout particulier les degrés de froid de l'hiver. La raison en est facile à saisir : sous un climat continental, à l'orient de l'Europe ou en Asie, par exemple, il se peut que la chaleur de l'été soit assez forte pour permettre d'y élever en pleine terre, pendant cette saison, beaucoup de végétaux des tropiques qui succomberaient aux abaissements de la température hivernale. La connaissance de ces deux éléments, somme de chaleur annuelle et extrême de froid, est donc nécessaire pour guider l'expérimentateur dans les essais qu'il peut faire de la naturalisation de plantes nouvelles dans une localité donnée.

Résumons en quelques mots les principes que nous avons exposés dans ce qui précède. Les observations thermométriques actuelles ne tenant compte ni de l'action directe des rayons du soleil sur les végétaux, ni de l'échauffement du sol où s'enfoncent leurs racines, les données qui en résultent, non-seulement sont impuissantes à éclairer les travaux de l'agriculture et les essais de naturalisation de plantes exotiques, mais encore elles conduisent à de graves et nombreuses erreurs. Elles ne concordent pas davantage avec la distribution géographique des plantes spontanées, et sont par là tout aussi peu utiles à la botanique. Il est donc nécessaire de changer le mode de ces observations pour les mettre en harmonie avec les phénomènes de la vie végétale. On y parviendra en cherchant à se rendre compte de toute la somme de chaleur et de lumière solaire que reçoivent directement les végétaux, ainsi que des divers degrés d'échauffement et de refroidissement du sol, ce à quoi il faudra ajouter l'observation des abaissements de la température atmosphérique, surtout pendant l'hiver.

On pourra trouver à redire au moyen que nous proposons pour atteindre ce but; nous ne demandons pas mieux que de le voir remplacer par un meilleur; mais, en attendant, nous maintenons que la thermométrie agricole est presque tout entière à refaire, et que, si l'on veut qu'elle devienne rationnelle et véritablement utile, il faut la reconstituer sur les bases que nous avons indiquées.

NAUDIN.

(1) Mém. sur la culture de l'Olivier.

Off. lith & pict. in Horto Van

MYRTUS BULLATUS. Banks & S.

♄ *Nouv. Zélande.* *Orangerie.*

1032.

MYRTUS BULLATA, BANKS ET SOLAND.

Myrtaceæ § Myrteæ.

CHARACT. GENER. — *Calyx* tubo cum ovario connato, limbo supero, quadri-v. quinquefido. *Corollæ* petala 4 v. 5, calycis fauci inserta, ejusdem laciniis alterna. *Stamina* indefinita, sæpissime plurima, calycis fauci et disco epigyno pluriseriatim inserta; *filamenta* filiformia, libera, *antheræ* biloculares, dorso insertæ, longitudinaliter dehiscentes. *Ovarium* inferum, bi-tri- rarius quadriloculare, placentis in loculorum angulo centrali sæpissime bipartitis, pagina interiore multiovulatis, rarius indivisis, biovulatis. *Stylus* simplex; *stigma* terminale. *Bacca* calycis limbo coronata, bi-tri-v. rarius quadrilocularis, interdum abortu monosperma. *Semina* plerumque hippocrepica, testa sæpissime ossea. *Embryonis* exalbuminosi, curvati *cotyledones* brevissimæ, semicylindricæ, *radicula* cotyledonibus multo longior, umbilicum spectans.

Frutices v. arbores, in America tropica, *rarius in* Asia æquinoctiali, Europa australi, *et in* regionis antarcticæ insulis temperatis *crescentes; foliis oppositis, exstipulatis, integerrimis, pellucido-punctatis, pedunculis axillaribus unifloris, floribus ebracteolatis, albis v. rubris, baccis nigris v. rubris.*

MYRTUS TOURNEFORT, *Inst.* t. 409. LINN. *Gen.* N° 617. excl. sp. GAERTNER I. 184. ST. HILAIRE *Flor. Brasil.* II. 292. WIGHT et ARNOTT *Prodr.* I. 328. MEISSNER *Gen.* 108. (77.) Myrtus et Jossinia DC. *Prodr.* III. 337. 338.

a. LEUCOMYRTUS, DC. l. c. Flores albi. Semina subhippocrepica, matura in loculis irregulariter dispersa.

α. **Myrtillus.** Flores quadrifidi oligandri. LEANTRIA Soland. ex Forster Comment. Goetting IX, 45. (Humb. et Bonpl. Plant. æquinoct. t. 4. Gaudichaud in Annal. sc. nat. V. t. 2. f. 5.)

β. **Jossinia.** Flores quadrifidi, polyandri. JOSSINIA Commers msc. DC. *Prodr.* III. 337. Eugeniæ sp. LAM.

γ. **Eumyrtus.** Flores quinquefidi, polyandri. (MILLER Ic. t. 184. f. 1. GAERTNER t. 38. DUHAMEL *Arbr. edit.* Nov. I. t. 43. HUMB. et BONPL. *Nov. gen. et sp. n.* 539. ST. HILAIRE *Flor. Brasil.* t. 140. 141.)

b. RHODOMYRTUS, DC. l. c. Flores rosei. Semina compresso-plana, in loculis biseriata. — Species indica. *M. tomentosa* AITON Bot. Mag. t. 250.

ENDLICHER gen. N° 6316.

CHARACT. SPECIF. — « M. arbuscula, ramusculis pedunculis petiolis costaque folii pubescentibus, foliis brevi-petiolatis late elliptico-v.-orbiculari ovatis bullatis subtus discoloribus, pedunculis folio brevioribus v. æquilongis uni-bi-floris, floribus tetrameris, bacca (matura) verrucosa biloculari oligosperma. »

MYRTUS BULLATA, BANKS et SOLAND. *Icon.* et mss. ined. — ALL. CUNNINGH. *Prodr. Fl. Nov. Zel.* in *Ann. of Nat. Hist.* III, p. 115. — HOOK. *Icon. Pl.* p. 557. — HOOK. *fil. Bot. of ant. Voy.* pars II et *Fl. of N. Zeal.* p. 70. — A. GRAY *Bot. N. S explor. exped. Saped.* I, p. 543. — HOOK. *Bot Mag.* t. 4809.

Une des singularités les plus curieuses de la végétation de la Nouvelle-Zélande, c'est la teinte sombre qui prédomine sur le feuillage d'un très-grand nombre et de ses arbres et arbustes. Ce caractère judicieusement remarqué par sir William Hooker, ressort de l'aspect des plantes de la Nouvelle-Zélande, groupées dans une orangerie spéciale, comme nous les avons vues longtemps et comme on les voit probablement encore au jardin de Kew. La couleur bronzée ou rougeâtre ou feuille morte qui pour beaucoup de nos arbres forme l'agréable livrée de l'automne ou constitue un accident dans l'espèce, une sorte de *mélanisme* végétal, on la retrouve ici permanente, normale, plus mate, plus assombrie et par suite empreinte d'un caractère de tristesse indéfinissable. Citons entr'autres parmi ces végétaux en deuil : le *Dammara australis*, les *Dacrydium cupressinum* et *taxifolium*, le *Knightia excelsa*, l'*Ozothamnus glomeratus* (Swammerdamia betulina), le *Myrtus bullata*, etc.

Très-répandue dans les collections, bien qu'on l'y voie rarement fleurir, le Myrte en question se fait aisément remarquer par l'apparence toute particulière de son feuillage. Ses feuilles, en effet, d'une couleur brunâtre un peu cuivreuse, sont assez régulièrement bosselées entre leurs nervures latérales

et comme renflées en bulles, d'où le nom spécifique de *bullata* que lui donnèrent les célèbres naturalistes Banks et Solander, lorsqu'ils en firent la découverte dans le cours du premier voyage de Cook. Son introduction en Angleterre est probablement due au regrettable voyageur naturaliste Allan Cunningham.

Les fleurs de cet arbuste rappellent au premier coup-d'œil celles du Myrte d'Europe : mais elles présentent quatre pétales, au lieu de cinq, se rapprochant par ce caractère du genre tropical *Eugenia*. Il est impossible, du reste, dans l'état actuel des choses, de rien exprimer de satisfaisant sur les limites des genres de Myrtacées à fruit charnu.

J. E. P.

CULTURE. Orangerie.

Culture ordinaire des plantes d'orangerie. L. VII.

MISCELLANÉES.

† 845. Rusticité des *Mahonia japonica, intermedia, Beali et trifurca.*

Si les plantes qui font l'objet de cet article, et dont mention aurait dû être faite dans la dernière *Revue du jardinage* de ce recueil, n'avaient que le mérite de pouvoir servir à l'ornement des serres, nous n'aurions pas cru devoir suppléer à l'oubli involontaire dont elles ont été l'objet, et que la multiplicité des végétaux à citer explique suffisamment; mais il n'en est point ainsi, et deux des quatre *Mahonia* dont nous allons nous occuper ont donné des preuves incontestables de leur rusticité. Le *M. japonica* et le *M. intermedia* ont supporté sans souffrir les froids de l'hiver 1854-55 ; il en sera probablement de même des deux autres, le *M. Bealii* et le *M. trifurca*, dont l'origine est à peu de chose près la même. Nous allons successivement examiner ces quatre espèces.

Le *M. japonica*, DC (*Ilex japonica*, Thunb.; *Berberis japonica*, Lindl. in *Paxt. Flow. Gard*, I, p. 11, f. 27, excl. synon. *Bealii*, Fortune), est sans contredit la plus belle espèce du genre. Il fut envoyé, vers 1850, à MM. Standish et Noble, par M. Fortune, qui le découvrit à 100 ou 150 milles au nord de Chang-Haï. C'est, dit ce voyageur, le plus gigantesque des *Berberis*. Voici comment s'exprime à son égard le docteur Lindley (*l. c.*) : « Une feuille présentée par M. Standish mesurait 15 pouces (0m.375) de longueur et ressemblait à du cuir par sa contexture (1). Les feuilles, imparipennées, ont ordinairement quatre paires de folioles, plus la terminale; les latérales sont sessiles, légèrement cordées à la base, longues d'environ 3 pouces 1/2 (0m, 087), avec trois ou quatre dents fortement épineuses de chaque côté ; la foliole terminale, longue de 5 pouces (0m, 125), est profondément cordée à la base, et porte de chaque côté cinq dents larges et épineuses. »

Nous ajouterons que dans nos cultures les jeunes pousses de la plante sont d'un vert clair ou glaucescentes; les folioles sont épaisses; les latérales, sessiles, presque rondes, d'environ 0m,06 à 0m,07 de diamètre, sont légèrement cordées à la base, un peu acuminées au sommet; la terminale, *pétiolée*, mesure souvent 0m,12 et plus de longueur sur 0m,10 de largeur; elle est profondément cordée à la base, et plus acuminée au sommet que les folioles latérales.

Le *M. Bealii*, Hort., considéré par le docteur Lindley comme un simple synonyme du précédent, passe pour une variété aux yeux de quelques horticulteurs; il en diffère cependant beaucoup, non-seulement par son mode de végétation, mais encore par le *facies*. En premier lieu il pousse beaucoup plus droit, s'allonge davantage et devient moins compacte; ensuite ses folioles latérales, bien qu'également sessiles, sont plus allongées, arrondies à la base, plus longuement acuminées au sommet; la foliole terminale est pétiolée comme dans l'espèce précédente; sa longueur dépasse souvent 0m,14. Les nervures des feuilles, qui paraissent moins ramifiées, sont aussi moins visibles.

(La suite à la page 168)

(1) Voyez Flore, VI, p. 79.

Off. lith. & pict. in Horto Van Houtteano.

NYMPHÆA (hybrid.) **BOUCHEANA** Planch.

♀ *Hybrid. Berol.* *Aq. Serre chaude.*

1033–1034.

NYMPHÆA (HYBRID.) BOUCHEANA, PLANCH.

Nymphæaceæ § Nymphæeæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, VI tab, 293.

CHARACT. HYBRID. — N. (Lotus) foliis supra saturate viridibus subtus sordide purpurascentibrunneis maculis paucis vinosis conspersis, petalis pallide et amœne roseis, staminum extimorum filamentis flavescenti-albidis immaculatis interiorum macula violacea pictis antheris aureis.

Stirps hybrida e *Nymphæa Loto* patre et *Nymphæa rubra* matre, a cl. Bouché in hort. berolinensi educata.

Gagnée à Berlin, en 1853, par M. Bouché, inspecteur du jardin royal botanique de Berlin, cette belle nymphéacée est donnée comme le produit croisé du *Nymphœa rubra* (porte-graines) avec le *Nymphœa Lotus*. La première de ces espèces, originaire de l'Inde, ne porte qu'un petit nombre de fleurs, dont les pétales d'un pourpre violacé très-intense, ne s'étalent souvent qu'à demi. Le *Nymphœa Lotus* que l'établissement Van Houtte a reçu jadis du jardin botanique de Berlin, et qu'on assure être le père de notre hybride, diffère par des pétales un peu plus obtus de l'espèce répandue sous le nom de *Nymphœa dentata*. On peut regarder ces deux formes, l'une et l'autre à fleurs d'un blanc pur, comme des variétés d'une même espèce, qui doit retenir le nom de *Nymphœa Lotus*. Notre *Nymphœa Ortgiesiana* rentre également dans ce type à titre de simple nuance.

Entre cette nuance du *N. Lotus* et le *Nymphœa rubra*, M. Ortgies, aujourd'hui jardinier en chef au jardin botanique de Zurich, obtint, dans l'établissement Van Houtte, l'hybride à fleurs rose-vif décrit dans la *Flore des serres* sous le nom de *Orgiesiano-rubra*, hybride apparemment identique avec le *Nymphœa devoniensis* des horticulteurs anglais. C'est la forme la plus florifère, la plus facile à cultiver de tout le groupe des *Lotus*. Elle a conservé du *Nymphœa rubra* des anthères d'un pourpre violacé, avec des macules de même teinte sur les filets des étanimes.

Chez le nouvel hybride de M. Bouché, les caractères sont véritablement intermédiaires entre l'hybride *Ortgiesiano-rubra* (Devoniensis) et le *Nymphœa Lotus*. Le coloris rose tendre des pétales, la teinte dorée des anthères, les filets immaculés le distinguent nettement de l'hybride précédent, et marquent une affinité plus intime avec le *Nymphœa Lotus*. A ne juger que sur l'apparence, on est tenté de rapporter au croisement de ces deux plantes l'origine du *Nymphœa* (hybr.) *Boucheana*. Et pourtant, une note écrite de M. Ortgies, assigne à la nouvelle plante la généalogie indiquée en tête de cet article, en faisant du *Nymphœa Boucheana* la sœur et non la fille du *Nymphœa Ortgiesiano-rubra*.

Dans tous les cas, sœur ou fille, la nouvelle venue est digne du plus favorable accueil. L'exquise délicatesse du coloris s'allie heureusement chez elle à la vigueur de végétation et à l'abondance de floraison, qui distinguent si éminemment le *Nymphœa Ortgiesiano-rubra*. Ses fleurs restent constamment stériles, caractère qu'elles partagent avec la plupart des hybrides.

AQUARIUM S. CH.

CULTURE.

Même culture que les Nymphæa des tropiques. La variété qui nous occupe fleurit beaucoup. Ses fleurs sont très-grandes et d'un coloris très-tendre et différent de tout ce qui était connu.

L. VII.

Le *M. intermedia*, Hort., plus petit dans toutes ses parties que le précédent, s'en distingue nettement au premier coup d'œil. Les pétioles principaux, ou rachis, sont un peu plus colorés. Les folioles, non cordées, sont légèrement atténuées-arrondies à la base; les latérales sont sessiles; la terminale, pétiolée, n'a que de 0m,08 à 0m,10 de longueur sur 0m,05 de largeur. Plus étroites que dans les *M. japonica* et *Bealii*, ces folioles sont ondulées, et d'une contexture plus épaisse, plus coriace; elles sont d'un vert sombre. Les nervures sont peu visibles. Les dents latérales sont écartées, courtes; la terminale, qui finit, comme dans les espèces précédentes, par une épine roide et très-aigue, est allongée.

Il ne nous reste plus à mentionner que le *M. trifurca*, Hort. (*Berberis trifurca*, Lindl. in *Paxt. Flow. Gard.*, III, p. 57, f. 258). Cette espèce, découverte par M. Fortune dans une de ses excursions au pays du Thé, a été introduite par lui vers 1850. Quoique très-distincte des *M. nepalensis* et *Leschenaultii*, elle a cependant, quant à l'aspect général, beaucoup de rapport avec eux. Voici ses caractères : feuilles imparipennées, à folioles inférieures sessiles (la dernière parfois, mais très-rarement, pétiolée), allongées-lancéolées, arrondies, non cordées à la base, et dépassant souvent 0m,10 à 0m,11 de long sur 0m,05 à 0m,06 de large; elles portent de chaque côté 2, 3 ou 4 dents irrégulières, les unes penchées, les autres alternativement relevées. L'extrémité de chacune des folioles est, pour ainsi dire, cunéiforme tronquée, et terminée par trois dents épineuses, de même que toutes les autres; la moyenne, qui est la plus longue, est ordinairement réfléchie, caractère qui se rencontre également dans l'*Ilex furcata*. On trouve fréquemment deux ou trois dents à la base de chaque foliole, puis un grand espace qui en est dépourvu, et enfin les dents terminales.

Comme nous l'avons dit en commençant, la rusticité des *M. japonia* et *M. intermedia* ne saurait plus être mise en doute; l'analogie de provenance et de végétation nous fait espérer que les deux autres n'en montreront pas moins; mais, fussions-nous dans l'erreur, la conquête du seul *M. japonica* serait déjà d'une grande importance pour l'ornement des jardins, car il est un des plus beaux arbustes à feuilles persistantes que nous connaissions. Ajoutons que ces quatre espèces sont vigoureuses et s'arrangent de presque toutes les natures de terrains.

La multiplication est facile; on l'opère au moyen de boutures faites avec de jeunes bourgeons aoûtés, qu'on pique sous cloche en terre de bruyère; la reprise en est à peu près certaine.

Le nombre des folioles varie, de même que la longueur des feuilles, suivant la force et la vigueur de la plante qui les porte; ainsi, par exemple, j'ai remarqué, sur un *M. trifurca* vigoureux, des feuilles dont la longueur atteignait près de 0m,50, et qui étaient garnies de 7 à 9 paires de folioles.

CARRIÈRE.

(*Revue horticole.*)

---

† 846. Culture de l'Arum d'Éthiopie.

(*Calla æthiopica*, Linn. — *Richardia æthiopica*, Kunth.)

Cette plante est peut-être plus connue de nos lecteurs sous les noms de Pied-de-Veau, de Gouët ou d'*Arum* d'Éthiopie que sous les différents noms scientifiques qu'elle a reçus; mais nous n'avons pas à discuter ici lequel de ces noms doit être préféré; notre but est seulement d'appeler l'attention sur sa culture, trop négligée depuis quelque temps, mais qui devrait, à notre avis, être bien plus répandue, en raison de la valeur même de la plante. La beauté, la pureté du coloris de la fleur, auxquelles il faut joindre l'avantage d'être d'une longue durée, doivent la faire figurer en première ligne; enfin elle ne demande que peu de soins et orne admirablement un salon, dans lequel elle ne souffre pas de se trouver renfermée. Toutes ces considérations me paraissent militer fortement en sa faveur.

L'oubli dans lequel on a laissé l'Arum d'Éthiopie tient, en grande partie, à ce qu'on n'avait pu encore en obtenir des fleurs que lorsqu'il avait atteint un assez grand développement, et encore ne fleurissait-il pas tous les ans; grand obstacle pour les horticulteurs de profession, qui ne peuvent laisser leurs serres ou leurs terrains encombrés de plantes dont la

(*La suite à la page* 170).

lith & pict. in Horto Van Houtteano.

VESTIA LYCIOIDES. Willd.

♄ *Chili.* *Orangerie.*

1035.

VESTIA LYCIOIDES, WILLD.

Solanaceæ § Nicotianeæ.

CHARACT. GENER. — « *Calyx* extus glabriusculus, intus sub lente pilosulus, campanulato-tubulosus, breviter 5-dentatus, dentibus latis subtriangularibus apiculatis apice barbatis, demum auctus et capsulam suffulciens. *Corolla* infundibuliformi-tubulosa, basi demum circumscissa, *limbi* 5-fidi lobis æqualibus ovatis, æstivatione conduplicatis. *Stamina* 5, paulo supra basin in contractione corollæ adnata, exserta. *Filamenta* e glandula crassa dense barbata orta, basi dilatata, superne filiformia, glabra, antheræ cordatæ, ovato-ellipticæ, basi fixæ, longitudinaliter dehiscentes. *Ovarium* ovatum, læve, breviter stipitatum, disco annulari crenato striato carnoso membranaceo basi cinctum, cyatho persistente (corollæ reliquo) demum circumdatum, biloculare, placentis dissepimento adnatis, multiovulatum. *Stylus* simplex, filiformis, rectus staminibus longior, glaber. *Stigma* incrassatum, bilobum, lamellis 2 carnosis agglutinatis. *Capsula* ovato-rotundata, sulcis 4 cruciatis exarata, 2-locularis, 2-valvis, valvis fere 2-fidis, dissepimento placentifero libero medio incrassato parallelis. *Semina* plurima, angulato-ovata, sinu ventrali excavata, hinc supra medium hilo parvo notata, testa tuberculata striatulis transversis reticulatis signata. *Embryo* in axi albuminis carnosi fere omnino rectus; *cotyledonibus* 2, rarissime 3, parvis, sub compressis, *radicula* tereti infera sublatioribus et 3-plo brevioribus. »

« Frutex *chilensis*, erectus, ramosus, Cestri facie; foliis petiolatis, integerrimis, glabris; floribus e summis alis subracemosis, pedicellis medio articulatis et hinc bractea foliosa decidua instructis, nutantibus.

Vestia, WILLD. en. I, p. 208, DON. in *Edimb. phil journ.* oct. 1822, N° 14, 7, p. 291 e G. DON. *gen. syst. 4*, p. 486, SCHLECHT. in *Linn.* 7, p. 55, ENDL. *gen* p. 668, N° 3868, MEISN. *gen. pl. vasc.* 278, 2, 185, MIERS contr. in HOOK. *Lond. journ. bot.* tom. 5, 1846, p. 177, *illust.* pars 3, t. 21.

PERIPHRAGMATIS spec. RUIZ et PAV. *Fl. Per.* p. 17, t. 132, exclus capsula.

Cantuæ spec. JUSS. gen. p. 136.

V. lycioides (WILLD. en 1, p. 208). *Bot. Mag.* t. 299. — *Bot. Mag.* t. 2412. — G. DON. *Gen. syst.* 4, p. 486, fig. 44. MIERS contr. in HOOK. *Lond. journ.* vol. 5, 1846, p. 178, Illust. t. 21.

CANTUA LIGUSTRIFOLIA JUSS. *Ann. du Mus.* 3, p. 118, ROEM. et SCHULT. 4, p. 366, BERT. pl. exs. N° 887 in h. DC.

CANTUA FOETIDA CAV in *hort. Matr.* 1806, ex herb. DC. PERS. ench. I, p. 187.

PERIPHRAGMOS FOETIDUS RUIZ et PAV. *Fl. per.* 2, p 17, N° 132, POEPP. N° 630, in h. DC. CESTRUM VESPERTINUM, *Hort. Val.* e ROEM. et SCHULT. *Syst.* l. c. DOMBEY ex herb. Mus. Paris, N° 385, in h. DC. GAUDICH. pl. exs. Chil. N° 110, in h. DC.

DUNAL in DC. Prodr. t. XIII p. 579.

Une simple ressemblance dans les fleurs a fait longtemps placer le *Vestia lycioides* dans le genre *Cantua* (*Periphragmos*, RUIZ et PAR.). L'erreur commise, à cet égard, par les auteurs du *Flora peruviana* était difficile à découvrir, ces botanistes ayant figuré comme le fruit de la plante la capsule d'un véritable *Cantua*. Il ne fallait rien moins que cette méprise pour égarer le tact merveilleux d'Antoine Laurent de Jussieu, et lui faire consacrer de sa puissante autorité une détermination aussi fausse au point de vue des affinités naturelles. Ce n'est pas même, en effet, parmi les Polémoniacées et dans le voisinage des *Cantua* que se range le genre en question. Tous ses caractères lui marquent sa place dans la famille des Solanées. C'est ce que reconnut d'abord M. Robert Brown (in *Bot. Reg.* N° 299), ce que confirma bientôt l'étude d'exemplaires authentiques faite par M. David Don, ce que met hors de doute l'examen de la plante vivante, dont l'apparence est exactement celle d'un *Cestrum* ou d'un *Lycium*, et dont l'odeur toute *solanoïde* rappelle la Jusquiame, les *Datura*, les Morelles et autres membres de cette gent nauséuse.

Pour racheter ce défaut qui ne se trahit, du reste, que par le froissement du feuillage et se dissimule à distance respectueuse, l'arbuste a ses nombreuses fleurs jaunes, gracieusement pendantes, auxquelles les étamines et le style sallants donnent un certain cachet d'élégance qui fait songer aux *Fuchsia*.

Le *Vestia lycioides*, seule espèce de son genre, croit spontanément dans les provinces centrales du Chili. Il abonde en particulier autour de Valparaiso et de Conception. C'est un arbuste d'orangerie, cultivé depuis longtemps.

J. E. P.

CULTURE. ORANGERIE.

Culture ordinaire des plantes d'orangerie; multiplication facile de boutures et de graines. L. VH.

MISCELLANÉES.

† 846. (*Suite et fin.*) Culture de l'Arum d'Éthiopie.

(*Calla æthiopica*, Linn. — *Richardia æthiopica*, Kunth.)

vente n'est pas assurée. Or, de nos jours, on est avide de jouissances, et on n'acquiert une plante que lorsqu'elle est en fleurs, ou tout au moins qu'au moment où ses fleurs vont s'épanouir. Dans le cas actuel, les reproches ne doivent pas s'adresser à la plante elle-même, car elle est généreuse, mais au mode de culture auquel on la soumettait. Nous allons donc aborder ce point, dans l'espoir d'être utile à nos confrères. Ma confiance dans ce système a été justifiée par de fort beaux résultats, et les fleurs que j'ai obtenues étaient d'une ampleur peu commune. En outre, et ce qui est peut-être le plus grand avantage, traité par ce procédé, l'Arum d'Éthiopie donne des fleurs dès sa première jeunesse, et je pourrais en montrer qui, provenant de rejetons de deux ans, ont un diamètre de près de 0m,12 à 0m,15.

Aussitôt que la floraison est terminée, je transporte mes plantes (en pots, bien entendu) au pied d'un mur exposé au nord, et je les condamne à un repos complet en renversant les pots sur le côté, afin qu'elles soient à l'abri des pluies, qui pourraient exciter intempestivement leur végétation. Je les traite, sous ce rapport, exactement comme on le fait pour les Auricules pendant l'hiver. Mes plantes restent dans cette position jusque vers la mi-septembre, époque à laquelle elles se fanent et aoûtent leurs racines ou rhizomes, qui prennent une consistence ferme. Ce but ne serait point atteint si on les laissait végéter, car dans ce cas le sujet s'épuise pour donner naissance à des feuilles. Vers la même époque je procède au rempotage, pour lequel je me sers d'un compost dans lequel je fais entrer la terre de bruyère pour 3/5, le terreau de fumier pour 1/5, et de bonne terre végétale également pour 1/5. Ces trois ingrédients sont passés au crible avant le mélange, et bien amalgamés avant d'être employés.

Quand mon compost est prêt, je dépote mes plantes, j'en mets à nu les racines, que je nettoie, dont je raccourcis les plus longues, tout en retranchant celles qui paraissent privées de vie. J'enlève en même temps les rejetons et les feuilles mortes. J'emploie au rempotage des plus fortes plantes des pots de 0m,15 à 0m,20 de diamètre; pour les plus jeunes, des pots de 0m,10 à 0m,12 sont suffisants. Quant aux rejetons, je les mets en pépinière au nombre de dix à douze, dans des pots de 0m,15 à 0m,20, et ils deviennent assez forts pour être plantés séparément l'année suivante.

En procédant au rempotage, j'ai toujours soin de bien étaler les racines, afin qu'elles ne puissent pas s'enchevêter les unes dans les autres; ensuite j'arrose. Cette opération terminée, j'attends les premiers jours du mois d'octobre pour transporter mes plantes sous un châssis froid, dans une bâche, et elles y passent l'hiver à l'aide d'une couverture de paillassons auxquels j'ajoute des feuilles quand le froid devient rigoureux. Je leur donne de l'air toutes les fois que le temps le permet.

A la fin de l'hiver, et aussitôt que je vois mes Arum entrer en végétation, je les arrose copieusement; dès ce moment ils végètent avec vigueur et ne tardent pas à me récompenser, par une abondante floraison, des soins que je leur ai donnés, et qui sont bien peu de chose si on les compare aux exigences d'une foule d'autres plantes qui sont loin d'avoir le mérite de celle qui nous occupe.

J'espère que ceux de mes confrères qui voudront expérimenter ma méthode obtiendront les mêmes succès que moi, heureux si je puis contribuer au développement de la culture d'une plante qui est appelée à jouer un beau rôle, maintenant qu'il n'y a plus de belle fête sans belles fleurs.

A. Delaville aîné,
Jardinier au château de Fitz-James, près de Clermont (Oise).

CALOPOGON PULCHELLUS R. Br.

♃ *Amér. sptr.* *Plein air. Nord.*

1036.

CALOPOGON PULCHELLUS, ROB. BR.

Orchideæ § Arethuseæ.

CHARACT. GENER. « *Perigonii* erecto-conniventis *foliola* subæqualia, *exteriora* lateralia basi obliqua; *interiora* nonnihil angustiora. *Labellum* posticum, unguiculatum, patentiusculum, lamina disco barbata. *Columna* semiteres, incurva, apice dilatata. *Anthera* terminalis, loculis approximatis. *Pollinia* 2, angulata.

Herba boreali americana, *foliis radicalibus lanceolatis*, *scapo elato*, *floribus laxe spicatis*, *purpureis*. »

CALOPOGON R. BROWN *in Ait. Hort. Kew.* 2. *V*. 204. SWEET FL. *gard. t.* 115. LODD. *Bot. Cab. t.* 340. CATHEA *Salisb.* CYMBIDIUM PULCHELLUM WILLD. LIMODORI *sp. Bot. Mag. t.* 116. »

ENDLICHER *gen. n.* 1600.

Le groupe des Arétusées, dans lequel rentre le *Calopogon pulchellus*, se compose d'Orchidées terrestres, d'apparence très-variée, telles, entr'autres, que les magnifiques *Sobralia*, les Vanilles aux tiges grimpantes, le *Limodorum abortivum*, seul représentant de cette section en Europe et la plus grande de nos Orchidées indigènes. Nous pourrions citer encore, parmi les plus gracieux types du groupe, les *Caladenia* et les *Pterostylis* de la Nouvelle Hollande, si merveilleusement reproduits par le pinceau de Ferdinand Bauer. Il y a dans les Orchidées terrestres tout un monde de formes ravissantes, dont les *Cypripedium*, les *Anaectochilus*, les *Disa*, les *Ophrys* peuvent donner un avant goût, et qui réserve encore aux amateurs des joyaux les plus exquis : tel serait le *Calypso borealis*, cette perle fine de la végétation polaire, digne de figurer dans la poétique couronne de l'auteur du *Flora lapponica*.

Sans prétendre à l'exquise délicatesse de cette nymphe du Septentrion, le *Calopogon pulchellus* se recommande par une rare élégance dans les détails de ses traits.

Assez semblable aux *Bletia* par l'apparence générale, on l'en distingue aisément, sans parler des caractères botaniques de grande importance, à ses divisions florales étalées, à son labelle orné d'une large touffe de poils glanduleux. C'est, du reste, une herbe vivace et tubéreuse, dont la tige grêle, munie d'une simple feuille presque radicale, se termine par une grappe simple de fleurs à teinte lilas plus ou moins foncé.

Originaire des Etats-Unis d'Amérique et particulièrement de la Caroline du Sud, cette aimable plante fut introduite par hasard en Angleterre, au printemps de 1788, parmi des pieds enracinés de *Dionæa muscipula*, c'est dire assez qu'elle végète naturellement dans un sol tourbeux. Les tubercules ainsi recueillis par le jardinier de feu M. Curtis, donnèrent l'année d'après des exemplaires fleuris d'après lesquels l'espèce fut publiée dans le *Botanical magazine*, en 1790. Importée depuis à plusieurs reprises, mais souvent perdue, elle est toujours restée au nombre de ces raretés d'autant plus chères aux fins amateurs que leur acquisition coûte plus de peine et leur conservation plus de soins.

J. E. P.

CULTURE. PL. AIR. — LEVANT.

Cultiver en plate-bande de terreau de feuilles, en terrain un peu exhaussé, au Levant avec les *Cypripedium*, les *Sarracenia*, la *Dionæa muscipula*, en couvrant de feuilles pendant les gelées.

L. VH.

MISCELLANÉES.

† 847. Nécrologie. — M. J. Neraud.

La botanique et l'horticulture ont perdu, il y a quelques mois, un savant modeste et un praticien habile, M. Jules Néraud, pépiniériste à la Châtre (Indre).

M. J. Néraud partit un jour de sa province, sa boîte d'herboriste sur le dos, sans autre projet qu'une excursion dans quelques départements du centre de la France. Il arriva un beau matin, tout en herborisant, à La Rochelle, où il lui prit fantaisie de s'embarquer, et quelques années après il revenait chez lui après avoir exploré l'Ile de France et Madagascar.

En 1818, M. J. Néraud habitait encore l'Ile de France. Il offrit à M. Gaudichaud, attaché comme botaniste au voyage de *l'Uranie*, une partie de ses précieuses collections. Malheureusement ces richesses furent perdues dans le naufrage de *l'Uranie*, en 1820.

Pendant son séjour à l'Ile de France, il composa un herbier de plus de 800 plantes, qui a été joint aux collections de M. Delessert.

M. A. Boreau, auteur d'une *Flore du Centre*, publiée en 1840, cite fréquemment les communications qui lui furent faites par M. J. Néraud, qui avait étudié avec amour les plantes qui naissent sur le sol du Berry.

M. J. Néraud a des titres sérieux comme explorateur. La science botanique lui doit la découverte de plantes qui appartiennent à la famille des Urticées. On les trouve dans l'Atlas du voyage de *la Bonite*, dessiné et gravé par les soins de M. Gaudichaud. Ce sont le *Neraudia melastomæfolia* et le *N. sericea*. Les habitants de la mer Pacifique se fabriquent de très-jolies étoffes avec les fibres des Néraudies.

Il ne nous reste de M. J. Néraud qu'un traité élémentaire de botanique, intitulé *Botanique de l'enfance*, publié sans nom d'auteur par G. Bridel, à Lausanne, en 1847, avec une préface de G. Sand; mais ce petit livre est un chef-d'œuvre où l'auteur se peint tout entier dans l'atticisme du style, la grâce de l'imagination et la verve pittoresque des tableaux. Voici ce qu'écrivait sur cet ouvrage M Léveillé : « C'est un livre charmant, plein d'esprit, bien fait, et fait par quelqu'un qui connaît la matière. Je serais au désespoir de ne l'avoir pas lu. Je ne crois pas qu'il ait été écrit par un Suisse. Un Suisse n'aurait pas quitté sa riche montagne; un Suisse ne parlerait pas notre langue avec autant de finesse et d'esprit; il n'inventerait pas ces petits mots, ces petites phrases que l'enfance comprend si bien; il ne pourrait pas diaprer (passez-moi le mot) son style de faits et d'anecdotes si bien amenées. Je me creuse la tête pour en deviner l'auteur. C'est un homme du métier, un littérateur, un homme spirituel, aimable, un bon père de famille, je ne sais quoi; je suis fâché de ne pas le connaître. »

Ce livre a été revu et augmenté par M. Néraud, dans les dernières années de sa vie, et forme un volume encore inédit. sous le titre de *Mélanges botaniques*. Il serait à désirer que la famille de cet aimable écrivain consentît à publier ce travail.

Ceux qui ont eu le bonheur de connaître M. Néraud sont restés toute leur vie sous le charme de son amitié. Nous ne pouvons, du reste, mieux le peindre qu'en reproduisant ce qu'il dit de lui-même dans une dédicace à sa fille.

« J'avais à peine dix-huit ans que ton grand-père, après m'avoir donné sa bénédiction et plusieurs bons conseils, m'embarqua pour les Indes : ce fut à peu près tout ce que j'emportai de la maison paternelle; mais j'avais lu que l'Inde est la patrie des émeraudes, et que les émeraudes sont infiniment plus précieuses que l'or. Je croyais donc n'avoir qu'à me baisser pour en remplir mes poches. Mais, hélas ! lorsque j'arrivai, il se trouva qu'elles étaient toutes ramassées. Si la terre n'était pas semée de pierres précieuses, du moins elle était émaillée de fleurs charmantes. D'abord je cueillis les plus belles sans y regarder de bien près; puis, la curiosité s'éveillant je voulus les connaîre toutes; je me mis à parcourir les forêts, les montagnes, les rivages des fleuves. Les jours d'ampoules et de coups de soleil ont été les plus heureux de ma vie; chaque soir je rapportais dans ma *case* une multitude de brimborions

(La suite à la page 174.)

lith. & pict. in Horto Van Houtteano

FRANCISCEA EXIMIA. Scheidw.

♄ *Bresil.* *Serre chaude*

1037.

FRANCISCEA EXIMIA, SCHEIDW.

Scrophulariaceæ § Salpiglossideæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra vol. II, …it, tab VIII.

CHARACT. SPECIF. — « F. foliis lato-lanceolatis acuminatis brevi-petiolatis opacis obscure venosis subtus subglaucescentibus, cymis paucifloris, calycibus elongatis cylindraceis paulatum curvatis pubescentibus apice quinquedentatis hinc fissis spathæformibus, corollæ limbo amplo tubum æquante. » HOOK.

Franciscea eximia, SCHEIDW. in *Otto Allgem. Gartenzeitung*.... — MOORE, *Garden Mag. of Bot.* I, p. 16 et II, p. 177 cum icone. — HOOK. *Bot. Mag.* t. 4790. — LEM. *Jard. fleur.* III, t. 248.

Il est des plantes ornementales qui peuvent se répandre et se multiplier à l'infini, sans devenir jamais vulgaires dans le sens dénigrant du terme. Cette faveur générale et persistante est le sceau du vrai mérite : c'est elle qui fait les plantes classiques, comme dans un autre cercle d'idées l'admiration des siècles attache ce titre aux monuments du génie. Et de même que les mille éditions des grandes œuvres littéraires en consacrent l'éternelle renommée, de même la multiplication d'une fleur aimée, loin d'en affaiblir le charme, en étend la jouissance hors des étroites limites d'un cercle d'amateurs privilégiés. En un mot, dans le monde innocent des fleurs, distinction et popularité sont deux termes qui s'allient plus souvent qu'ils ne s'excluent.

En leur qualité d'arbustes de serre chaude, les *Franciscea* ne sauraient strictement être populaires, au même titre que la Rose, l'OEillet ou la Giroflée. Mais, grâce à leur facile culture, à leur fréquente et longue floraison, ce sont des formes très familières à l'horticulture. Le genre est particulier aux régions chaudes de l'Amérique tropicale et surtout aux forêts vierges du Brésil, d'où proviennent nos diverses espèces cultivées. Assez variées de feuillage, elles sont vraiment sœurs par les traits. Leurs corolles, qui rappellent à certains égards celles des *Achimenes*, mais bien plus encore celles des *Browallia*, passent par des transitions graduées du bleu lilas, au rose violacé et finalement au blanc opalin : elles durent très longtemps et quelques espèces répandent une odeur suave et fragrante, tenant l'arôme combiné du *Daphne odora*, du Jasmin et de l'*Orchis hircina*. La gorge de la corolle, nettement limitée par un bourrelet, se détache, comme un œil blanc entre les découpures ondulées du limbe.

Pour M. Bentham, les *Franciscea* rentreraient naturellement dans l'ancien genre *Brunfelsia*, dont les trois espèces connues habitent les Indes occidentales. Cette fusion générique, probablement juste au point de vue des caractères essentiels, aura difficilement l'assentiment des horticulteurs, qui regardent avant tout à l'apparence et aux caractères du coloris, choses dont les botanistes tiennent parfois trop peu de compte. Les fleurs des *Brunfelsia*, avec un tube beaucoup plus long que celles des *Franciscea*, sont toujours d'une teinte de crême.

Sans avoir le beau feuillage du *Franciscea hydrangeæformis*, l'espèce ici figurée mérite vraiment son titre d'*eximia*. Ses fleurs sont des plus grandes du genre. Elles rappellent exactement celles du *Franciscea calycina*, dont elles se distinguent aisément par un calyce pubescent, plus long et plus cylindrique.

Découvert au Brésil, en 1846, par M. Libon, qui l'introduisit vivante chez

M. De Jonghe, le *Franciscea eximia* fleurit d'abord chez cet horticulteur en 1849. La faveur qui l'accueillit à cette première apparition, le protégera longtemps contre les fluctuations de la mode. J. E. P.

CULTURE. SERRE CHAUDE.

Voir Tome II, Août 1846, pl. VIII.

MISCELLANÉES.

† 847. (*Suite.*) **Nécrologie.**

qui me semblaient d'une valeur inestimable; je passais la nuit à les décrire, à les nommer, et le lendemain je repartais joyeux, avec ma *jeannette* sous le bras. »

Ce frais tableau ne rappelle-t-il pas un peu, par la grâce des détails et cette gaieté de style où perce un sentiment de mélancolie, la verve et l'*humour* d'un autre voyageur, Jacquemont ?

M. J. Néraud eut le bonheur d'inspirer d'illustres amitiés. Outre des détails biographiques charmants qui se retrouvent dans les *Lettres d'un voyageur* et dans les *Mémoires* de G. Sand, où il est signalé sous le nom de *Malgache*, des lettres de Cuvier, de Desfontaines et de H. Delatouche, son compatriote, attestent qu'il n'était resté étranger, par son nom et par son œuvre, à rien d'élevé dans la science et dans la littérature.

Malheureusement il avait les défauts de ses qualités. Passionné pour la science, il l'aimait en poète, et sa modestie se contentait facilement des jouissances intimes qu'il en retirait; son esprit d'investigation, son talent incisif et vulgarisateur se traduisaient seulement en conversations spirituelles et brillantes, dans un petit cercle d'amis qui ont conservé de lui le plus charmant souvenir. Le public ne profitera pas, dans la mesure où cela eût été possible, de ses travaux et des connaissances acquises dans ses voyages à Bourbon, à l'Ile de France, à Madagascar, en Algérie et en Suisse.

Amant de la nature plutôt que serviteur de la science, M. Néraud s'était bâti, aux jours de la jeunesse, un *ajoupa*, comme il l'appelait, dans une vallée à la fois riante et accidentée, sur les rives de l'Indre, à la Châtre. C'est là que ses voyages le ramenaient toujours au sein de sa famille et de ses amis. Depuis longtemps il s'était réduit au modeste rôle d'horticulteur et de pépiniériste, heureux toujours de voir ses fleurs et d'accueillir ses amis. C'est là aussi que la mort, devançant la vieillesse, est venue le surprendre à cinquante-neuf ans, au milieu des loisirs studieux des sages, entre Horace et Montaigne, maîtres favoris qu'il associait volontiers à Linné et à Jussieu. Sa vie honorable avait été utile et bien remplie, dans une obscurité modeste; calme et plein d'une douce sérénité, son grand regret fut de quitter le jardin qu'il avait créé entre des roches et des sources, au moment où le printemps allait y revenir.

Une seule chose reste peut-être à ajouter comme la conclusion naturelle de cette humble biographie : c'est que, dans le rayon borné où il agissait, son exemple, ses travaux, son initiative et surtout ses expansions familières n'auront point été sans influence pour accroître autour de lui le goût et les progrès de l'horticulture et de la science botanique.

Victor BORIE.

† 848. **Nouveaux documents sur la végétation de l'Himalaya.**

Illustrations de plantes himalayennes, *par feu J.-F. Cathcart, publiées par M. Jos. Dalton-Hooker.*

Nous avons naguère appelé l'attention des horticulteurs et de tous les amateurs de belles plantes sur un certain nombre de végétaux de l'Himalaya au *facies* tropical, que le climat presque rigoureux des localités où ils croissent spontanément semble destiner à devenir un jour l'ornement le plus grandiose des jardins du midi et de l'occident de l'Europe. Nous sommes en

(*La suite à la page* 175.)

RHOD. CAUC. VENUST. Rosalba.

♄ *Semis Gendbrugge.* *Orangerie.*

1038.

RHODODENDRON ROSALBA.

(RHOD. CAUCASICO-VENUSTUM.)

Le mérite principal de ce Rhododendron est de porter des bouquets de fleurs d'un coloris tout à fait neuf, à tons extrêmement tendres et qui tranchent nettement sur les teintes habituelles du genre. Sans être parfaites sous le rapport de la forme, ses fleurs sont très remarquables par le rose satiné qui occupe le milieu du limbe, par le ruban blanc qui ceint chacun de ses pétales.

CULTURE. ORANGERIE.

Trop délicat pour résister dehors à nos froids, il réclame la protection d'une orangerie pendant l'hiver.

L. VH.

MISCELLANÉES.

† 848. (*Suite.*) **Nouveaux documents sur la végétation de l'Himalaya.**

mesure aujourd'hui d'ajouter un petit nombre d'espèces à cette première liste, et d'acquérir par la même occasion quelques connaissances nouvelles au sujet de cette chaîne gigantesque, la plus imposante du globe, et sans contredit la plus intéressante à étudier à tous les points de vue de l'histoire naturelle, de la physique et de l'ethnologie. L'occasion nous en est fournie par la publication récente d'un magnifique ouvrage in-folio, malheureusement très-incomplet et très-cher, du docteur J. D. Hooker, et dont les matériaux avaient été réunis à grands frais par l'infortuné Cathcart, chercheur infatigable, que la mort est venue prématurément, mais glorieusement, enlever à ses travaux. On sait déjà que, de tous les botanistes aujourd'hui vivants, le docteur J. Hooker est le plus familiarisé avec la flore de l'Himalaya; c'était donc à lui que revenait de plein droit l'honneur de mettre en œuvre et de divulguer au profit de la science et de l'horticulture les documents précieux accumulés par un autre botaniste, son compatriote et son ami.

C'est dans les gorges mêmes de l'Himalaya que le docteur Hooker fit la connaissance de Cathcart. Il le trouva retiré dans une sorte d'ermitage qu'il s'était fait, à quelque distance de Darjiling, au milieu d'un paysage accidenté, et à près de 2000 mètres de hauteur. Il y vivait entouré de Lepchas (indigènes de la localité) qu'il avait dressés à récolter des plantes, et parmi lesquels il paraît qu'il trouva d'assez habiles dessinateurs pour reproduire avec exactitude et un certain talent artistique ses trouvailles les plus importantes. Rien ne saurait peindre, dit M. J. Hooker, les beautés du site où le vaillant collecteur avait établi son quartier général. De sombres forêts aux formes moitié tropicales, moitié alpines, lui formaient une première ceinture, au delà de laquelle un cercle immense de montagnes éternellement blanchies par les neiges fermaient l'horizon. Tandis que d'un côté s'élevaient les imposantes pyramides des Conifères, des Chênes et des Magnolias, de l'autre les Lianes de la région chaude, les Fougères au feuillage découpé, les Orchidées épiphytes, et jusqu'à une espèce sauvage de Bananier, suspendaient leurs guirlandes ou leurs larges frondes aux cimes des arbres et des rochers. Tel est en effet le caractère mixte de la végétation himalayenne sur le versant méridional de ces montagnes, qui semblent avoir été jetées là comme une limite entre deux mondes, entre une région torride

peuplée et civilisée depuis la plus haute antiquité, et de vastes solitudes désolées par les frimas et sans cesse parcourues par des hordes nomades. On conçoit les jouissances du botaniste au milieu de cette nature vierge, où viennent se confondre les formes végétales de l'Europe et de l'Asie, de l'équateur et du pôle, et dont l'inépuisable richesse explique les merveilleuses découvertes des Wallich, des Royle, des Madden et des Hooker.

Au nombre des plantes trouvées par Cathcart et admirablement représentées dans les *Illustrations himalayennes*, nous devons citer en premier lieu une Cucurbitacée vraiment prodigieuse, l'*Hodgsonia heteroclita*, dont les sarments ligneux et vivaces grimpent à plus de 30 mètres sur les arbres environnants. Ses fleurs sont proportionnées à cette taille gigantesque, et de l'extrémité de chacun de leurs grands pétales jaunes pendent cinq ou six longs appendices cirrhiformes, roulés en spirale et de l'effet le plus singulier. Quant aux fruits, ce sont de véritables Melons pour la forme et la grosseur; de même que ces derniers, ils sont relevés de huit à dix côtes saillantes, arrondies et séparées par d'étroits sillons. La chair en est presque nulle, mais par compensation ils sont remplis d'énormes graines dont les amandes sont fort recherchées des naturels du pays. Cette plante magnifique avait déjà été trouvée dans les plaines chaudes de l'Inde; mais n'est-il pas remarquable que, jusque sous le 28e ou le 29e degré de latitude, elle s'élève encore à plus de 1500 mètres de hauteur supra-marine? Ce fait semble indiquer que son introduction dans les jardins du midi de l'Europe n'est pas un rêve tout à fait impossible à réaliser.

Ce qui peut-être produira plus d'effet sur l'esprit de la grande généralité des amateurs, c'est la découverte du *Magnolia Campbellii*, dont les fleurs, par leur beauté et leur grandeur insolite, semblent devoir éclipser celles du *Victoria* lui-même. Cet arbre, probablement le roi du genre, abonde sur les montagnes extérieures du Sikkim, à des hauteurs de 8 à 10,000 pieds (2500 à 3000 mètres), quoiqu'on le trouve aussi, mais moins fréquemment, sur celles de l'intérieur de ce district. Sa tige, couverte d'une écorce noire, est droite; elle s'élève souvent à 80 pieds (25 mètres), sur 12 à 20 (de 4 à 6 mètres) de circonférence à la base. Tous les ans l'arbre se dépouille de son feuillage, et, pareil à notre ancien *M. Yulan*, il se pare de ses fleurs avant d'en avoir revêtu un nouveau. Au mois d'avril il est en pleine floraison, et ce n'est que dans le mois suivant que se développe la verdure de l'année.

On se fera une idée de l'effet imposant de cet arbre aux premiers jours du printemps, lorsqu'on saura que ses fleurs mesurent communément de 6 à 10 pouces (de $0^{m},15$ à $0^{m},25$) en diamètre, et que leur couleur varie du blanc pur au carmin le plus vif, en passant par tous les tons du rose et du rouge. Son origine montagnarde et la caducité de ses feuilles indiquent assez que ce bel arbre sera aussi rustique dans nos jardins que ces anciens congénères.

Deux splendides Papavéracées, le *Meconopsis simplicifolia* et le *M. nepalensis*, sont un des traits caractéristiques de la végétation herbacée des montagnes du Sikkim, et peut-être de toute la chaîne de l'Himalaya. Tous deux campent à des 10 ou 12,000 pieds (3 à 4000 mètres) au-dessus du niveau des mers, tous deux par conséquent sont d'une extrême rusticité. Le premier se distingue à ses larges fleurs d'un violet foncé, le second à son port de Rose trémière et à ses fleurs jaunes d'or.

Cette courte description suffit pour faire comprendre le rôle que ces deux belles plantes rempliront sans doute bientôt dans la décoration des plates-bandes de nos parterres.

C'est dans les vallées ombreuses de la région centrale de l'Himalaya qu'habite le *Decaisnea insignis*, arbre intéressant sous bien des rapports. Le docteur Hooker l'avait trouvé d'abord dans les vallées de Lachen et de Lachoung, puis aux environs de Chola, par des hauteurs qui variaient de 2500 à 3500 mètres. Ses fleurs vertes s'ouvrent au mois de mai et se distinguent peu au milieu du feuillage, le fruit au contraire est fort remarquable et particulièrement ornemental en automne, lorsqu'il a pris une légère teinte jaune qui annonce sa maturité prochaine. A cette époque sa pulpe est molle, blanche, sucrée et très-agréable à manger; aussi est-il fort recherché des Lepchas, qui lui donnent le nom de *Nomorchi*. L'arbre chargé de ses fruits prend, à ce qu'il paraît, un

(*La suite à la page* 177.)

GESNERIA DOUGLASII Lindl.

Brésil. *Orangerie.*

1039.

GESNERIA DOUGLASII, LINDL.

Gesneriaceæ § Gesnerieæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. VII, p. 167.
CHARACT. SPECIF. — G. tota molliter cinereo-pubescens caule simplici erecto inferne nuda, foliis 4-6-nis passimque alternis longe petiolatis cordato-ovatis v. subrotundis, cyma longe pedunculata.

Gesneria Douglasii, LINDL. in Hort. Transact. VII (octob. 1826), et in Bot. Reg. t. 1110 (exclus. synon.?).

Gesneria Douglasii β verticillata, HOOK. Bot. Mag. t. 5612. — PAXT. Mag. of Bot. vol.....

Cette belle espèce, de même que les *Gesneria discolor, rupestris* et *Leopoldi,* appartient au *Gesneria* proprement dit, dans les limites assignées à ce type par M. Decaisne et adoptées par MM. Regel et Hanstein. Un port à la fois élégant et noble, de larges feuilles veloutées, un riche bouquet de fleurs agréablement tigrées, tout la recommande comme une forme éminemment ornementale. A ce titre, elle a droit de figurer dans la galerie iconographique de la Flore, alors même qu'il lui manque le mérite tout conventionnel de la nouveauté. Son introduction en Europe date, en effet, de plus de trente ans. Recueillie, en 1824, aux environs de Rio de Janeiro, par l'infortuné voyageur David Douglas, elle fleurit l'année d'après au jardin de la Société d'Horticulture de Londres. Depuis lors, elle est restée acquise à nos collections, où l'on peut désirer de la voir plus répandue.

J. E. P.

CULTURE. SERRE TEMPÉRÉE.

Nous nous sommes longuement étendu sur les divers procédés de culture qui sont applicables à l'immense majorité des Gesneriacées; ce serait donc nous répéter perpétuellement que de dire que ces plantes, étant au repos pendant l'hiver, n'exigent alors qu'une place dans un lieu sec, dans lequel la température ne descende pas au-dessous de + 6 à 8° Réaumur. — Absence complète d'arrosements aussitôt que la végétation a cessé; absence complète d'eau pendant l'hiver; rempotage en mars, placer alors sous châssis vitré sur une couche légèrement chaude; bassinage très modéré jusqu'à ce qu'arrivent les chaleurs; alors, c'est-à-dire quand au commencement de mai on sort les plantes des orangeries et des serres froides, on y remplace celles-ci par toute la cohorte des Gesneriacées qui y brillent jusqu'au retour de la mauvaise saison, époque à laquelle elles rentrent au repos et font place aux plantes d'orangerie que l'on abrite au commencement d'octobre.

Les Gesnerias, réussissant mal de boutures, se multiplient généralement de graines.

L. VII.

MISCELLANÉES.

† 848. (*Suite.*) **Nouveaux documents sur la végétation de l'Himalaya.**

aspect des plus singuliers; par son feuillage et son port, il ne manque pas d'une certaine ressemblance avec un jeune Frêne, mais aux rameaux duquel seraient suspendues des grappes de grands fruits jaunes, dont la forme rappelle assez bien celle des cornes de béliers. Le savant explorateur, à qui on en doit la découverte, pense que

cet arbre est très-digne de prendre place parmi les arbres fruitiers de l'Angleterre; de plus il le croit tout à fait rustique, sauf peut-être la nécessité d'abriter ses fleurs contre les dernières gelées du printemps.

Parmi les formes étranges que prennent certains végétaux appropriés à des milieux particuliers, il faudra ranger celle des *Vaccinium salignum* et *serpens*, deux espèces himalayennes qui ne ressemblent guère au Myrtille de nos montagnes, et qui appartiennent à un groupe tout épiphyte de la péninsule malaise et des îles de la Sonde. Le point le plus remarquable de leur bizarre structure est la présence d'une espèce de tronc, ou plutôt de rhizome aérien, de la grosseur du bras ou de la jambe d'un homme, et qui, par mille radicelles adventives, s'attache au tronc des arbres qui doivent lui servir de point d'appui. Ces rhizomes ont une texture molle et spongieuse, et ne sont en réalité que des réservoirs d'humidité et sans doute aussi de substances alimentaires, tenues en réserve pour les besoins de la plante. On ne pourrait mieux les comparer, dans le règne animal, qu'à la bosse du chameau, véritable magasin de provisions accumulées pour les moments de disette. De ces rhizomes s'échappent quantité de branches, ordinairement pendantes, qui se couvrent d'une floraison splendide, aux teintes carminées. Les deux espèces mentionnées ci-dessus seraient un bien remarquable ornement pour nos orangeries, à supposer qu'on pût les rapporter vivantes en Europe et que la culture en fût possible.

N'oublions pas de citer encore le *Buddleia Colvillei*, qui, pour la beauté des fleurs et la grâce du port, n'a de rival dans aucune espèce du genre, et qui, à l'inverse de ses congénères, tous d'origine tropicale ou subtropicale, est alpin dans la force du terme, puisqu'il habite des sommets situés à 3 à 4000 mètres au-dessus du niveau de la mer, sous une latitude déjà élevée (le 28e degré, environ). On peut d'avance le considérer comme rustique sous nos climats occidentaux; cette qualité précieuse, jointe à la beauté de ses fleurs, qui, pour le volume et la teinte, rappellent celles de l'*Escallonia macrantha*, font vivement désirer son introduction en Europe.

Pour achever notre aperçu du livre du Dr Hooker, il ne nous reste plus qu'à signaler rapidement quelques plantes qui mériteraient un plus long examen, si le temps et l'espace nous le permettaient. Parmi elles se trouve une Rhubarbe, une simple Rhubarbe, mais dont la taille et la forme majestueuse lui ont valu le nom de *Rheum nobile*, et qui la feront accueillir avec empressement lorsqu'elle fera son entrée en Europe. Le Dr Lindley la compare à une femme géante, couverte de falbalas des pieds à la tête, comparaison qui lui est suggérée par la haute taille de la plante et la disposition de ses feuilles, très-serrées, de moins en moins grandes à partir du pied, réfléchies et imbriquées de haut en bas les unes sur les autres, exactement comme le sont les tuiles d'un toit. Il en résulte uue véritable pyramide, ou plutôt un cône compacte de verdure, que termine une inflorescence rougeâtre. On conçoit que l'effet produit par une forme de végétation si insolite ne soit pas sans agrément dans un jardin paysager.

Nous citerons encore le *Quercus lamellosa*, arbre superbe, au feuillage abondant et semblable à celui d'un Châtaignier, et dont les Glands, presque du volume d'une Pomme moyenne, sont si ligneux, si durs, et en même temps si arrondis, qu'ils roulent sous les pieds des chevaux au lieu de s'écraser, et que ces animaux sont fort exposés à s'abattre lorsqu'ils passent sur un terrain qui en est couvert. Nous ne parlons pas des Orchidées, des Fougères et des Lianes de diverses espèces qui croissent dans les mêmes localités, et dont un bon nombre aurait chance de s'acclimater en Europe.

Si l'on rapproche ce qu'on vient de lire de ce que nous avons déjà publié une première fois dans ce journal, on acquerra la preuve que la grande chaîne de l'Hymalaya contient de véritables trésors d'horticulture encore inexploités. Il est donc fort désirable que nos rapports se multiplient avec les collecteurs et les botanistes anglais, auxquels à peu près seuls ces montagnes sont actuellement accessibles. Aucun pays du monde peut-être n'est en état de nous fournir un plus grand nombre de végétaux rustiques ou semi-rustiques, soit pour les cultures d'ornement, soit pour celles bien plus importantes qui se rattachent à l'agriculture, la sylviculture ou l'industrie. On en jugera mieux d'ailleurs en parcourant la partie de l'Exposition universelle où se trouvent réunis les produits si variés de

(La suite à la page 179.)

Ort. lith. & pict. in Horto Van Houtteano.

DONA MARIA. *Rustique.*

1040.

RHODODENDRON DONA MARIA.

(RHOD. PONTICO-MAXIMUM.)

Nous avons acquis l'édition de ce beau Rhododendron de M. De Clerck, d'Olsene. C'est, on se le rappelle, à cet habile semeur que nos jardins sont redevable du *R. pyramidale* à fleurs semi-doubles. Le Rhododendron *Dona Maria*, aussi rustique que ce dernier, sera d'une grande ressource pour varier les couleurs dans nos massifs.

L. VH.

CULTURE. RUSTIQUE.

Celle des Rhododendron qui n'exigent aucun abri, aucune couverture, quelque froid qu'il fasse. L. VH.

MISCELLANÉES.

† 848. (*Suite et fin.*) **Nouveaux documents sur la végétation de l'Himalaya.**

l'Inde anglaise, et en lisant les savantes dissertations par lesquelles M. Royle, l'un des hommes les plus compétents sur la matière, s'efforce d'attirer l'attention du public. L'Inde a été le berceau de notre civilisation; nous lui avons emprunté la plupart de nos animaux domestiques et de nos plantes alimentaires, et aujourd'hui encore, après des milliers d'années, elle se trouve en état de nous livrer de nouveaux éléments de richesse oubliés ou méconnus de l'Europe. Tournons donc vers elle nos regards, et soyons convaincus que, soit pour nos propres cultures, soit surtout pour celles de nos colonies, nous avons encore bien des végétaux utiles à en recevoir, et peut-être bien des procédés industriels à lui emprunter. NAUDIN.

† 849. ***The Ferns of Great Britain and Ireland*, by Thomas Moore, edited by John *Lindley*; nature-printed by** *Henry Bradbury* (LES FOUGÈRES DE LA GRANDE-BRETAGNE ET DE L'IRLANDE.)

Voici une publication du plus haut intérêt, non-seulement sous le rapport scientifique, mais encore à raison du procédé employé pour l'exécution des planches.

Depuis près de trois siècles, différents essais avaient été tentés pour reproduire les végétaux, non seulement au moyen de gravures toujours coûteuses et souvent peu exactes, mais en employant la plante elle-même de manière à obtenir ainsi une espèce de décalque.

Alexis Pedemontanus, *Welkenstein*, *Kniphof*, d'Erfurt, *Seligman*, de Nuremberg, *Hoppe*, *Pritzell*, se sont, les premiers, livrés à des recherches dans ce but; mais la grossièreté des empreintes, le petit nombre d'épreuves qu'il était possible d'en obtenir, n'avaient pas permis à ces procédés d'acquérir une valeur pratique. Il était réservé à la Galvanoplastie, née d'hier, et à laquelle on doit déjà de si importants services, de produire les résultats merveilleux que nous avons en ce moment sous les yeux.

Sans entrer dans les détails techniques de ce que l'on appelle aujourd'hui *l'impression naturelle*, nous nous bornerons à indiquer les principes de l'opération. On étend la plante que l'on veut reproduire, sur une feuille de plomb bien unie, et à l'aide d'un rouleau d'acier, on exerce une

pression qui fait pénétrer dans le plomb toutes les parties saillantes, c'est-à-dire, les nervures, les contours. On a donc une première impression *en creux*. La feuille de plomb, placée dans un bain galvanoplastique, donne une première matrice de cuivre qui reproduit en relief l'image qui existait en creux sur le plomb. Enfin, cette dernière, placée dans un autre bain, donne une reproduction du même dessin en creux, et forme ainsi une planche de cuivre qui, par le tirage typographique ordinaire, fournit des épreuves sur papier représentant l'objet primitif dans ses détails les plus délicats.

Tel est, dans sa généralité, le procédé suivant lequel l'Imprimerie Impériale de Vienne a reproduit, en 1853, un certain nombre de plantes cryptogamiques, entre autres des conferves, dont chacun des milliers de filamens entrecroisés n'atteint pas l'épaisseur d'un cheveu.

Aujourd'hui, un ouvrage beaucoup plus étendu vient d'être entrepris en Angleterre. Mrs *Moore* et *Lindley* ont commmencé, au mois d'Avril dernier, la publication d'une monographie des Fougères de la Grande Bretagne. Les planches sont dues aux soins de M. *Bradbury*. Elles reproduisent chaque espèce et ses variétés avec une vérité qui tient du prodige; on se croirait en présence de fougères vivantes et collées sur le papier. Cependant, en examinant ces planches avec attention, on remarque que, toutes les fois qu'une feuille recouvre une partie d'une autre feuille, cette dernière partie, qui devrait être cachée, n'en est pas moins apparente. Ce que nous avons dit tantôt des procédés employés fait comprendre pourquoi il en est ainsi : la superposition de deux feuilles laisse subsister les contours et les nervures de la feuille de dessous, et la pression du rouleau les fait pénétrer dans le plomb en même temps que ceux de la feuille supérieure. La planche III, représentant le *Polypodium vulgare* var. *cambricum*, offre ce défaut d'une manière très-saillante. Un moyen, qui nous paraît bien simple, de remédiertà ce inconvénient, serait, lorsque la plante est disposée sur la feuille de plomb, d'en retrancher avec soin, à l'aide de ciseaux très-fins, les parties qui sont recouvertes par d'autres. Souvent aussi, on pourrait se borner à éviter les superpositions.

On pourrait encore désirer que les pétioles de quelques feuilles présentassent moins d'empâtement. Peut-être pourrait-on, en retranchant la moitié des pétioles trop épais, diminuer le creux que la pression du rouleau forme dans le plomb : on y obtiendrait alors une moindre accumulation de couleur.

A part ces deux légers défauts, auxquels il est d'ailleurs aisé de porter remède, nous n'avons que des éloges à donner à ces planches remarquables. Pour s'en faire une idée, il faut avoir vu ces feuilles si finement découpées, ces radicules et ces fibres si ténues, représentées avec une vérité que la nature seule pouvait produire.

Jusqu'à présent, sept livraisons ont paru, chacune de trois planches accompagnées du texte correspondant.

La 1re est consacrée au *Polypodium vulgare* et à ses variétés dont quelques unes sont très-singulières.

La 2e comprend les *Polypodium phegopteris*, *dryopteris* et *Robertianum* Hoffm. (calcareum Sm.)

La 3e offre : *Allosurus crispus*, *Polystichum Lonchitis*, et *P. aculeatum* avec ses variétés (*argutum*, *alatum* et *lobatum*).

La 4e, *Pol. angulare* Presl. et ses variétés ; *Lastrea Filix mas*.

La 5e donne les variétés de cette dernière espèce.

La 6e contient les *Lastrea rigida*, *cristata* et *cristata uliginosa* de Presl.

La 7e renferme les *Lastrea spinulosa* et *dilatata*, ainsi qu'une planche représentant les *Polystichum angulare subtripinnatum*, *P. ang. tripinnatum*, *P. ang. proliferum*.

Le texte est enrichi d'une synonymie très-complète et d'indications géographiques fort intéressantes.

J. Pz.

KÆMPFERIA

ROTUNDA. L.

K. Longa Jacq.

Inde.

Serre chaude.

Ch. lith. & pict. in Horto Van Houtteano.

1041.

KÆMPFERIA ROTUNDA, L.

Zinziberaceæ.

CHARACT. GENER. — K. *Calyx* tubulosus, hinc fissus. *Corollæ tubus* elongatus, filiformis, limbi laciniæ exteriores angustæ, æquales laterales patentes, postica fornicata, interiores multo majores; *labellum* planum. *Filamentum* breve, carinatum, supra *antheram* muticam in cristam bifidam expansum. *Ovarium* inferum, triloculare. *Ovula* in loculorum angulo centrali plurima, horizontalia, anatropa. *Stylus* filiformis, a filamento receptus; *stigma* urceolatum, ciliatum. *Capsula* trilocularis, loculicido-trivalvis. *Semina* plurima, arillata. — *Herbæ* Indiæ orientalis tropicæ, *habitu Curcumæ; bracteis sæpius bifariam imbricatis, rarius saccatis.*

Kæmpferia, Linn. Gen. N° 7. Blume, *Enumerat. plant. jav.* I, 47. *Hort. Schönbr.* t. 317. Fischer in *Comment. Mosq.* I, t. 1, f. 6, t. 11, f. c. Hügetschw. Scitam. t. 13-17. Redouté, *Liliac.* t. 49, 144, 389. Roxb. Corom. t. 278 Rosc. Scitam. t. 8, 14, 31, 38, 62. Wallich. *Pl. As. rar.* t. 56. *Bot. Mag.* t 850. *Bot. reg.* t. 173, 1212. **Soncorus** Rumph. Amboin. V, t. 69, f. 2.

Endl. N° 1624.

CHARACT. SPECIF. — « K. foliis oblongis subtus coloratis, spica radicali ante folia emergente, laciniis superioribus limbi interioris corollæ lanceolatis acutis. » Roxb.

Kæmpferia rotunda, L. Sp. I, p. 3. — Willd. Sp. I, p. 15. — Roxb. Fl. ind. I, p. 16 et Asiat. Research. XI, p. 327. — Roem. et Schult. Syst. I, p. 27 et p. 568. — Roscoe. Scitam. t. 97. — Bot. Mag. t. 920. — Paxt. Mag. of Bot. I, p. 123 (cum icone).

Kæmpferia longa, Jacq. Hort. Schœnbr. III, tab. 317. — Redouté. Lil. I, tab. 49.

Malan-kua, Rheede Malab. II, p. 17, tab. 9, fide Roxb.

Intermédiaire à beaucoup d'égards entre les Iridées et les Orchidées, la famille des Zinzibéracées renferme des plantes remarquables par les propriétés aromatiques de leurs racines, de leurs rhizômes ou de leurs fruits. C'est par ce caractère seul qu'on les distingue des Cannacées, auxquelles on devrait les adjoindre, à titre de sous-famille et sous la dénomination commune de Scitaminées. Le Gingembre, le Curcuma, les Zédoaires, les Cardamomes, produits de diverses plantes de cette famille, sont depuis longtemps célèbres entre les épices pour la table ou les stimulants médicinaux. Toutes les Zinzibéracées habitent les régions intertropicales, principalement de l'Asie. C'est dans cette terre classique des épices que sont confinés, entr'autres genres, les *Zinziber*, les *Globba*, les *Curcuma*, les *Hedychium* et les *Kæmpferia*.

Le *Kæmpferia rotunda*, dont nous publions la figure, est une espèce très généralement cultivée dans les Indes orientales, à cause de la beauté et du parfum de ses fleurs. On a cru longtemps qu'elle fournissait la racine dite Zédoaire ronde des officines, et c'est même de cette idée que lui vient le nom spécifique de *rotunda.* Mais les auteurs les plus récents sur la matière médicale suivent l'opinion de Roxburgh, en rapportant ce produit au *Curcuma Zedoaria*, Roxb. (*Curcuma aromatica*, Roscoe).

Dépossédé de son importance économique, le *Kæmpferia* conserve du moins tout son prix comme plante d'ornement. Elle est à peu près dans la serre chaude, ce que sont en plein air les *Crocus* et les *Iris* printaniers. Aussi sa place semble-t-elle naturellement marquée ici tout à côté de l'*Iris persica*. Ses fleurs paraissent avant les feuilles, groupées deux ou trois ensemble dans les écailles qui les embrassent à la base et qui semblent sortir directement de la racine ou, pour mieux dire, de la tige souterraine. Les feuilles naissent presque en même temps de bourgeons distincts, en apparence radicaux. Elles sont pétiolées, avec un limbe ovale-oblong, vert en dessus et purpurin à la face inférieure.

Cette espèce était déjà cultivée en Angleterre, par Miller, en 1768. Lorsqu'elle fut, en 1802, figurée dans les Liliacées de Redouté, elle avait fleuri chez Cels et dans le jardin de la Malmaison. J. E. P.

CULTURE. S. Ch.

Culture extrêmement facile. Ce sont des plantes qu'on tient à l'état sec sur quelque tablette d'une serre chaude ou tempérée quand elles sont au repos; dont on renouvelle la terre tous les deux ans au printemps, époque favorable aussi à la division des racines. Elles entrent en végétation au commencement de l'été, fleurissent en juillet-août, montrent ensuite leurs feuilles et rentrent dans l'inaction vers l'automne. Le *Globba Saltatoria* et beaucoup d'autres Scitaminées se cultivent de même et requièrent les mêmes précautions. On perd souvent ces plantes, mais seulement grâce à l'ignorance des conscrits jardiniers qui, ne voyant pas de verdure à la surface de la terre des pots, se persuadent « *qu'il n'y a rien dedans,* » — et la plante va enrichir le tas destiné à faire du terreau! — ou bien encore voulant l'*égalité* entre tous les êtres, ces conscrits administrent à ces plantes endormies une rasade d'eau qui les noie. — C'est évidemment chercher l'*égalité*.... Elle existe bien.... au cimetière!

L. VH.

MISCELLANÉES.

✝ 850. De l'Horticulture dans les Landes.

Jamais les Landes n'ont éveillé plus vivement qu'aujourd'hui la sollicitude du Gouvernement, l'attention des capitalistes et l'intérêt des sociétés savantes. Tout le monde comprend qu'il y a d'immenses richesses agricoles, horticoles et industrielles à tirer de ce vaste désert de 500,000 hectares.

La construction du chemin de fer de Bayonne est devenue le point de départ d'une foule de projets d'amélioration qui ne tarderont pas à recevoir leur exécution. C'est ainsi qu'un magnifique réseau de routes agricoles, étudié par M. l'ingénieur Chambrelent et adopté par M. de Mentque, Préfet de la Gironde, va porter bientôt la vie et la fécondité dans les parties les plus reculées des Landes. Viendront ensuite les canaux de transport et d'assainissement tant de fois proposés par les ingénieurs les plus capables et tant de fois abandonnés; l'Empereur les a pris maintenant sous son patronage, c'est dire qu'on va mettre immédiatement la main à l'œuvre.

Au moment où tous ces grands travaux d'ensemble s'annoncent si heureusement, l'agriculture et l'industrie, appuyées l'une sur l'autre, s'apprêtent à tirer parti de la merveilleuse transformation de ce désert insalubre et sans issue. Du jour où les voies de communication seront ouvertes, les produits répondront à l'appel de la circulation. Ne parle-t-on pas déjà de cultiver le topinambour sur des milliers d'hectares, d'établir des distilleries et d'éteindre la concurrence des alcools du Nord avec cette plante que nous avons appelée la vigne des Landes?

Une fois assainis par un système général de routes, de canaux et de drainage, nos sables prouveront qu'ils ne le cèdent en rien aux meilleures terres de la Gironde. L'agriculture y prospérera et avec elle l'horticulture.

On sait quel développement a pris dans ces dernières années le commerce des fruits et des légumes expédiés de Bordeaux à l'état frais ou sous forme de conserves; les exportations se montent à plusieurs millions et Paris à lui seul nous en demande d'énormes quantités. Pour que la production soit à la hauteur de la consommation, il faut donc augmenter l'étendue de nos marais et de nos vergers.

Les Landes s'offrent naturellement à notre choix: le parfum et la qualité de leurs produits égalent, s'ils ne les surpassent pas, ceux de nos autres terroirs. Nous ne nous dissimulons pas que les travaux d'appropriation entraîneraient des frais assez considérables; mais qu'importe la dépense, si elle est plus largement payée qu'ailleurs par la récolte?

(*La suite à la page* 183.)

Chr. lith. & pict. in Horto Van Houtteano.

DIRCÆA LOBULATA. Ch. Lem.

♃ *Brésil.* *Serre tempérée*

1042.

DIRCÆA LOBULATA, LEM.

Gesneriaceæ § Gesnerieæ.

CHARACT. GENER. — *Calyx* tubo obconico ovarii basi adnato, limbo 5-partito, laciniis triangularibus. *Corolla* tubuloso bilabiata, ringens, labio superiore valde protracto, inferiore abbreviato. *Stamina* exserta, antheris cruciatim inter se connexis. *Glandula hypogyna* postica, crassa (e duabus concretis). Stigmatis lobi parum conspicui.

Herbæ *Brasilienses*, rhizomate *tuberoso solido perennantes; caulibus herbaceis; foliis oppositis, amplis, crenatis, sæpius molliter villosis*, floribus *amplis, speciosis, in cymas paniculatas v. racemosas terminales digestis.*

Dircæa, DCNE. in Revue hort. ann. 1848, p. 466. — HANSTEIN in Linn. XXVI, p. 202.

CHARACT. SPECIF. — D. 2-3-pedalis tota molliter tomentosa, caulibus erectis, foliis infimis amplis cordatis subrotundo-ovatis basi sublobulatis, caulinis subconformibus cordato-ovatis v. oblongis, floralibus subsessilibus cordato-rotundatis, paniculæ amplæ ramis cymosis plurifloris, pedicellis flore brevioribus, laciniis calycinis tubo paullo longioribus, corollæ coccineæ labio inferiore macula violacea ornato.

Dircæa lobulata, CH. LEM. Jard. fleur. t. 219-220.

Les *Dircæa,* tels que les a d'abord définis M. Decaisne, se distinguent aisément des véritables *Gesneria*, par le très grand développement de la lèvre supérieure de leur corolle. Cette longue lèvre représente comme un couvercle à charnière, qui fermerait en se rabattant la gorge béante de la fleur. Un tel caractère offre sans doute peu d'importance absolue ; mais, comme il est facile à saisir, on peut s'en servir avec avantage pour distinguer en un groupe vraiment naturel les plantes qui le présentent, (*Gesneria faucialis*, *G. bulbosa*, etc.), soit que l'on donne à ce groupe une valeur générique, ou bien qu'on le fasse rentrer comme section dans le genre *Gesneria.*

Toutes les espèces de *Dircæa,* comme les *Gesneria* proprement dits, sont originaires du Brésil. Découvert en 1837, dans la province de Minas Geraës, par M. Libon, le *Dircæa lobulata* fut introduit par ce collecteur dans les serres de M. De Jonghe, où il fleurit en premier lieu en 1851. C'est une espèce à tige dressée, couronnée par une grande panicule de fleurs rouge-minium, rehaussées d'une macule violette sur la lèvre inférieure. Elle est évidemment très voisine du *Dircæa cardinalis*, REGEL (1) (*Gesneria cardinalis*, LEHM.), avec laquelle il sera nécessaire de la comparer sur le vivant, et qui ne nous est connue que par une figure du *Gartenflora* de M. Regel.

J. E. P.

(1) Gartenflora, tab. 41.

MISCELLANÉES.

† 850. (*Suite et fin.*) **De l'Horticulture dans les Landes.**

Il ne faudrait pas, dans tous les cas, s'exagérer l'importance des frais. Que faut-il surtout pour la culture maraîchère ? De l'eau et des engrais. L'eau ne manquera jamais et les engrais seront transportés facilement au moyen des chemins de fer, des routes et des canaux.

Un homme dont la modestie égale la haute valeur, M. Ivoy, fondateur de la Société d'Agriculture de la Gironde, a démontré d'une manière admirable la possibilité d'améliorer les Landes sur son domaine de Geneste. C'est là que depuis plus de trente ans, dans un sol ingrat et stérile, cet habile praticien s'applique à créer une riche école de sylviculture. Les beaux succès qu'il a obtenus sont dûs à un système particulier de culture qui mérite d'être

vulgarisé. La principale, pour ne pas dire l'unique cause de l'apparente infertilité des Landes, c'est l'excès d'humidité. Pour en débarrasser le sol et augmenter la couche végétale, voici comment procède M. Ivoy :

Il creuse des tranchées ou allées à une profondeur de 50 centimètres environ et transporte les déblais sur des plates-bandes ou planches espacées entre elles de 8 ou 10 mètres et séparées par des allées de 3 mètres de largeur C'est sur la terre transportée et meuble qu'il sème ses graines d'arbres ou qu'il plante ses souches. La plupart des planches ont une longueur de 100 mètres et une superficie de 10 ares. En augmentant l'épaisseur de la couche, végétale, M. Ivoy donne à ses arbres un sol profond et meuble, et par ses allées qui sont un véritable drainage à découvert, il assainit constamment ses plantations. Il a obtenu ainsi des résultats prodigieux ; les arbres de tous les pays du monde y réussissent admirablement, et la vigueur de leur végétation est telle qu'en les voyant on se croirait dans leur pays natal.

Puisque M. Ivoy a si bien réussi pour la culture des arbres forestiers, ne pourrait-on appliquer son système à celle des arbres fruitiers ? Rien ne s'y opposerait, et il est vraisemblable que le succès dépasserait les espérances.

Les merveilles horticoles de M. Ivoy valent, du reste, ses phénomènes de plantations forestières. Non-seulement on trouve chez lui de beaux arbres fruitiers, mais on admire encore des légumes magnifiques ; il est impossible de trouver des choux, des artichauts, des carottes, etc., d'une végétation plus luxuriante que chez lui. Par ses soins intelligents et sa longue persévérance, son domaine est devenu un admirable oasis au milieu du désert.

Il nous semble que le mode de culture qu'il a adopté pourrait être employé avec beaucoup d'avantage dans une grande partie des Landes, où les terres sont moins ingrates qu'à Geneste.

L'horticulture de la Gironde, qui est appelée à devenir l'une des branches les plus importantes de notre commerce, serait bien vite naturalisée dans les Landes si les cultivateurs avaient le courage et la patience d'imiter M. Ivoy.

Ces quelques observations suffiront pour appeler l'attention de nos horticulteurs et de nos capitalistes sur ce sujet si intéressant.

C. DE SAULNIER.

(*Ann. Soc. d'hort. Gironde* (1).)

(1) Bordeaux, rue Porte-Dijeaux, 43.

✝ 851. Multiplication du *Dioscorea Batatas*.

La multiplication du *Dioscorea Batatas* peut s'opérer de quatre manières différentes : 1° par le bouturage ; 2° par la plantation des bulbilles axillaires aériens ; 3° par celle des bulbilles terrestres, qui proviennent des boutures de bourgeons ; 4° par la plantation de tronçons qu'on obtient en divisant les rhizomes.

Un cinquième mode de propagation, le semis, n'est pas à notre portée, car la plante est dioïque, et nous ne possédons encore dans nos cultures que le mâle.

Les boutures de bourgeons n'offrent, on peut le dire, aucune difficulté; car il suffit de les couper, de les planter dans de petits pots ou des terrines, et de les placer sous cloche; elles ne tardent pas à s'enraciner. Il n'est pas nécessaire que ces boutures soient bien longues ; un fragment de rameau, pourvu qu'il soit muni d'un œil, suffit pour donner une plante. Dans ce cas, cet œil doit être recouvert de terre, car c'est de lui que sortiront, d'un côté, les racines qui sont destinées à pénétrer dans le sol ; de l'autre, le bourgeon qui deviendra la tige.

Lorsque la reprise des boutures est assurée, on les met dans des pots d'un plus grand diamètre, ou bien on les repique en pleine terre comme en pépinière, c'est-à-dire très-près les unes des autres, dans des coffres et sous des châssis dont le verre doit être aussi rapproché que possible de la jeune plante. Si, au lieu de placer les boutures isolément dans de petits pots, on a employé des terrines ou de grands pots, dans lesquels on en a piqué un certain nombre, on les sépare et on les traite comme je viens de le dire.

(La suite à la page 186.)

SCILLA NATALENSIS. Planch.

2 *Port Natal.* *Châssis froid.*

1043.

SCILLA NATALENSIS, PLANCH.

Liliaceæ § Asphodeleæ.

CHARACT. GENER. — V. ci-dessus, vol. II, août, pl. III.

CHARACT. SPECIF. — Bulbo crasso ovoideo-subgloboso squamoso, foliis subcoetaneis lineari-lanceolatis acuminatis acutis, scapo erecto tereti foliis longiore, racemo simplici longo multifloro, bracteis ad basim floris cujusvis subulatis pedicello plane evoluto subpollicari fere dimidio brevioribus, floribus pallide et amœne cæruleis, perianthii sexpartiti stellato-patentis laciniis ellipticis obtusis, staminum filamentis edentulis subulatis albis perianthio brevioribus, ovario ovato triloculari, stylo brevi (charact. ex icone et e memoria stirpis vivæ olim in Hort. Houtteano observatæ).

Scilla natalensis, PLANCH. in Hort. Van Houtt.

L'Europe, l'Orient, les États barbaresques et l'Afrique australe forment la région des Scilles : car le soi-disant *Scilla peruviana* des jardins, loin d'être indigène au Pérou, appartient exclusivement à la Flore du bassin de la Méditerranée. Ce nom spécifique, dérivé d'une méprise qui remonte à Clusius et que Linnæus a consacrée, devrait donc être remplacé par un autre qui n'impliquât pas d'erreur (*Scilla Clusiana*, ENDL. ou *Scilla hemisphærica*, BOISS.).

C'est à côté de cette espèce si connue, mais beaucoup plus près encore du *Scilla lusitanica*, L. (Bot. Mag. t. 1999), que vient se placer notre *Scilla natalensis*. Elle diffère de cette dernière par ses pédicelles beaucoup plus longs, ses fleurs plus grandes, à pièces du périanthe plus obtuses et probablement par d'autres caractères que la comparaison d'exemplaires vivants ou desséchés mettrait en contraste.

Notre plante est également très voisine du *Scilla plumbea*, LINDL., espèce du Cap de Bonne Espérance que nous connaissons d'après un dessin du *Botanical Register* (tab. 1555), mais dont les fleurs, d'un bleu violet uniforme (périanthe, étamines et ovaire), ont les pièces du périanthe plus réfléchies en arrière.

Le nom spécifique du *Scilla natalensis* indique assez qu'il provient de Port-Natal. Introduit directement dans l'Établissement Van Houtte, il y fleurit en premier lieu dans le cours de l'été dernier. Nous en rapprocherions volontiers l'*Albuca physodes*, Bot. Mag. t. 1046, et l'*Albuca? Gardeni*, Bot. Mag. t. 4842, que sir William Hooker reconnaît ne pouvoir rester parmi les vrais *Albuca*, et qui ressemblent à divers égards au *Scilla rigidifolia* de Kunth.

J. E. P.

CHASSIS FROID.

CULTURE.

Cette Scille nous est venue de Port-Natal en compagnie d'autres bulbes extrêmement curieux et dont nous attendons impatiemment la floraison. Nous la tenons sous châssis froid.

L. VH.

MISCELLANÉES.

† 851. (*Suite.*) Multiplication du *Dioscorea Batatas*.

La plantation des bulbilles axillaires n'exige aucun soin particulier ; il suffit de les mettre en terre pour qu'ils reprennent ; la véritable difficulté consiste à se les procurer. Ces bulbilles, qui ne sont autre chose que des bourgeons avortés, naissent à l'aisselle des feuilles, à la place des bourgeons qui auraient dû s'y trouver. Dans les circonstances ordinaires, sous le climat de Paris du moins, ce n'est que rarement qu'ils se développent, et ceux qui se forment n'acquièrent jamais qu'un petit volume. Mais si on détache un rameau de la plante et qu'on le pique en terre sous cloche, ces bulbilles ne tardent pas à se montrer et donnent naissance à des racines aériennes qui se fanent et disparaissent lorsqu'on les expose à l'air libre. A l'époque où les tiges jaunissent, lorsque la formation des tubercules est complète (car, bien que la plante soit vivace, ses tiges sont cependant annuelles), on recueille ces bulbilles, qu'on met dans des pots et qu'on recouvre de terre ou de sable, pour empêcher qu'ils ne se dessèchent au contact de l'air.

Mais, indépendamment de ces bulbilles aériens, au pied du rameau bouturé s'est développé un petit tubercule, comme il arrive d'ailleurs toutes les fois qu'on fait des boutures d'igname à un seul œil ; c'est à lui que je donne le nom de bulbille terrestre.

La multiplication à l'aide de ces deux genres de bulbilles n'offre également aucune difficulté ; tout se borne à les mettre en terre.

Quant à la multiplication par tronçons, elle consiste à couper de gros tubercules en rondelles d'au moins 0m,02 d'épaisseur, et à planter ces rondelles soit en pleine terre, soit en pots. De ces fragments naissent des bourgeons qui s'élèvent au-dessus du sol, et des racines, ou plutôt peut-être des rameaux souterrains, qui s'y enfoncent, se renflent, et produisent enfin les tubercules alimentaires qui ont été décrits dans les articles que nous avons donnés précédemment Les tronçons ne doivent pas être coupés trop courts, car s'ils restaient quelque temps en terre sans pousser, la pourriture pourrait les atteindre et les détruire. Il vaut donc beaucoup mieux les couper un peu longs, et attendre, pour les subdiviser en deux ou en quatre parties, que les bourgeons se soient montrés ; on sépare alors chacun de ces derniers, et on enlève avec eux un peu de tissu cellulaire.

Contrairement à ce qu'on avait supposé, et même recommandé, il ne faut pas laisser aux fragments de tubercules le temps de sécher avant de les confier à la terre ; car ils pourrissent avec une grande facilité, surtout lorsqu'ils sont petits. Il faut les planter immédiatement après les avoir préparés.

Les deux premiers moyens de multiplication que nous avons indiqués ne doivent être considérés que comme préparatoires, puisqu'ils n'ont pour résultats que de fournir des bulbilles d'un petit volume, propres à servir de semence pour l'année suivante.

L'époque la plus favorable pour faire les plantations varie d'abord suivant le but qu'on se propose, comme aussi selon la nature du sol dont on dispose et le climat du lieu où l'on opère. Au point de vue commercial, il n'y a aucun inconvénient à planter de bonne heure, puisqu'à mesure que les bourgeons se développent, on les coupe pour en faire des boutures. Lorsqu'on veut les élever en pots, dans une serre ou sous des châssis, pour les mettre plus tard en pleine terre, rien ne s'oppose à ce qu'on fasse sa plantation en mars ; car, sous le climat de Paris, il ne serait pas prudent de livrer ces plantes à la pleine terre avant les derniers jours de mai, dans le cas où elles ont commencé à se développer dans une serre. Mais si on ne divise les tubercules qu'au moment de les planter, on peut sans inconvénient faire cette opération en avril. D'ailleurs, l'état de la température, la disposition plus ou moins favorable de l'atmosphère, la nature du terrain, etc., doivent ici, comme toujours, servir de guide au cultivateur, qui court le risque de se tromper s'il néglige dans ses calculs ces éléments si mobiles.

CARRIÈRE.

RHODODENDRON RETUSUM. Benn.

♄ *Java.* *Serre tempérée.*

1044.

RHODODENDRON RETUSUM, BENN.

Ericaceæ § Rhododendreæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. I, p. 45.

CHARACT. SPECIF. — R. (Vireya) fruticosum, ramulis exasperatis, foliis obovato-oblongis coriaceis obtusis retusisve subtus pallidis squamulosis marginibus recurvis, floribus umbellatis, calycibus parvis lobis 5 brevibus unico longiore pedunculisque hirsutis, corollis infundibuliformi-tubulosis coccineis basi ventricosis, staminibus subexsertis, ovario elliptico squamuloso. » HOOK.

Rhododendron retusum, BENNETT. *Plant. jav. rar.* p. 88, t. 20 (icone ex specim exsiccat. mala). — DC. *Prodr.* VII, p 724. — FLORE, V, p. 477-480h. — *Bot. Mag.* t. 4859. — *The florist.* mai 1855 (cum icone hic iterata). — CH. LEM. *Illustr. hort.* tab. 70.

Vireya retusa, BLUME. Bijdr. p. 856.

Il est peu de genres de plantes ornementales à la fois plus naturels et plus variés de formes que le genre *Rhododendron.* Il n'en est pas dont les jardins se soient comparativement plus enrichis, dans ces cinq ou six dernières années. Lors de la publication du splendide album des *Rhododendron* du Sikkim, on osait à peine croire à tant de merveilles, et déjà pourtant, les plus belles d'entre ces espèces introduites par le Dr Hooker ont déployé dans les serres la richesse de leurs fleurs. Puis sont venus les Rhododendron du Bootan, recueillis par M. Booth et cultivés d'abord par M. Nuttall. A côté de ces espèces himalayennes, nous verrons paraître à leur tour celles que l'on sait exister sur les montagnes de l'archipel malayen, et dont la plupart sont encore entièrement inconnues à l'horticulture européenne. Le seul *Rhododendron javanicum* nous en avait donné comme un avant-goût : le *Rhododendron retusum* se présente comme un nouveau gage de ces prochaines conquêtes.

Déjà signalée, en 1826, par M. Blume qui la découvrit sur les hautes montagnes de la partie occidentale de Java, cette espèce avait été observée, en 1818, par M. Horsfield, dans l'île de Sumatra, à 5000 pieds (anglais) d'altitude au-dessus du niveau de la mer. Mais son introduction à l'état vivant est toute récente. On la doit à Honshall, naturaliste-collecteur, au service de MM. Rollisson, de Tooting, chez qui la plante a fleuri en premier lieu dans le cours de l'été dernier.

Le *Rhododendron retusum* forme un arbuste de 30 à 60 centimètres, à rameaux nombreux, hérissés de petites aspérités, à feuilles persistantes, sessiles, assez petites pour le genre (5 à 7 centimètres), d'un vert foncé à la face supérieure, plus pâles à l'inférieure et parsemées de petites écailles furfuracées, couleur de vanille. Groupées en gracieuses ombelles aux sommités des rameaux, les fleurs sont remarquables par la forme de leur corolle, dont le tube allongé s'évase en entonnoir à sa partie supérieure. La couleur de ces fleurs, telle que notre dessin la montre d'après le journal anglais *The Florist,* est une belle teinte orangée : il s'y mêle beaucoup plus de rouge sur la figure du *Botanical Magazine,* citée en tête de cet article. Les étamines, au nombre de 10, font saillie hors de la corolle. Le calice, trop peu marqué sur notre dessin, est très-petit, avec cinq lobes, dont un plus long que les autres.

L. VH.

SERRE TEMPÉRÉE.

CULTURE.

Celle du *Rhodod. javanicum,* vol. III, p. 293-294b.

MISCELLANÉES.

† 852. Première floraison du *Catalpa Bungei*, DC.

Le Catalpa de Bunge (*C. Bungei*), dont nous annonçons la première floraison dans les environs de Paris, a déjà fait l'objet, dans ce recueil même, d'une note rédigée par M. Decaisne en 1851 [1]. Les graines en avaient été envoyées de Chine, deux ou trois ans avant l'époque que je viens de citer, tant au Museum d'histoire naturelle qu'au jardin d'expériences de la Société centrale d'Horticulture. J'ai pu en procurer quelques jeunes sujets à M. Cochet, pépiniériste à Suisnes, près de Brie-Comte-Robert, et c'est chez lui que je viens de le voir développer ses premières fleurs.

C'est un petit arbre, car sa tige n'a pas plus de 2m,50 à 3 mètres de hauteur, et il ne mesure pas au delà de 0m,12 de circonférence à sa base. L'écorce des rameaux adultes est brunâtre; celle des jeunes rameaux est verte, glabre, lisse. Ses feuilles, quelquefois opposées, plus souvent disposées en verticilles trois par trois, sont portées sur des pétioles assez longs, cylindriques, glabres, un peu visqueux, souvent brunâtres. Le limbe est cordiforme à la base, entier ou à trois ou cinq lobes peu profonds, acuminés, très-pointus; il est glabre sur les deux faces, d'un beau vert supérieurement, plus pâle sur la face inférieure. Les fleurs forment une panicule rameuse, terminale; les petits rameaux qui les portent sont, comme les feuilles, tantôt opposés, tantôt ternés, verts et glabres. La corolle est petite, à tube court, renflé, jaune verdâtre; les divisions, crépues sur les bords, sont de même couleur que l'extérieur du tube, dont l'intérieur, ainsi que la base des divisions, est ponctué de pourpre brun et strié de deux petites raies jaunes.

Les feuilles exhalent, lorsqu'on les froisse, une odeur fétide, ayant quelque analogie avec celle que produisent les feuilles du *Datura* dans les mêmes circonstances.

Le *C. Bungei* ayant des fleurs moins grandes, moins belles, que celles du Catalpa ordinaire, il sera naturellement moins ornemental que ce dernier; il mérite cependant de figurer dans les massifs d'arbres et arbustes de pleine terre, à cause de sa rusticité bien constatée aujourd'hui, puisqu'il a supporté, sans en souffrir, les rigueurs de l'hiver dernier.

On le multiplie de boutures herbacées ou de greffes sur le Catalpa commun.

JACQUES,
Ex-jardinier du Roi, à Neuilly.

Ivry (Seine), 26 juillet 1855.

[1] *Revue hort.*, 1851, p. 406.

† 853. Société impériale et centrale d'Horticulture de Paris.

(Note insérée en tête de la 1re livraison de son journal.)

Les amis de l'horticulture viennent de voir enfin se réaliser la fusion des deux Sociétés de la capitale qui tendaient également, et avec une fructueuse émulation, à perfectionner cet art, à la fois agréable et utile, dont l'intérêt est justement apprécié dans notre pays.

Cette fusion s'est opérée, d'un commun accord, à compter du 1er décembre 1854, et les travaux d'organisation de la nouvelle Société ont seuls causé le retard apporté à la publication de son *Journal* [1]. Cette publication va maintenant redevenir régulière, et, aussitôt que les numéros arriérés auront été livrés, le *Journal* sera publié du 1er au 8 de chaque mois. Seulement, la nouvelle série qui commence dès ce jour va se présenter avec des modifications dont quelques lignes suffiront pour faire sentir l'opportunité.

Dans les sciences d'expérience et d'observation, les progrès ne s'obtiennent que par les efforts combinés de tous, et l'isolement est souvent à lui seul une cause puissante d'insuccès. Mais c'est surtout à

(La suite à la page 190.)

[1] Paris, quai Malaquais, 3, et chez Mme Ve Bouchard-Huzard, libraire.

IRIS PERSICA. L.

♃ *Perse.* *Rustique.*

1045.

IRIS PERSICA, L.

Irideæ.

CHARACT. GENER. I. *Perigonium* corollinum superum, tubo brevi, limbi sexpartiti laciniis exterioribus sæpissime reflexis et basi barbatis v. rarius nudis; interioribus erectis, sæpe minoribus v. nonnunquam minimis. *Stamina* 3, perigonii laciniis exterioribus basi inserta; *filamenta* filiformia v. subulata, *antheræ*, oblongæ, basifixæ. *Ovarium* inferum, obsolete trigonum, triloculare. *Ovula* plurima, in loculorum angulo centrali biseriata, horizontalia, anatropa. *Stylus* triqueter, basi sæpius cum perigonii tubo connatus; *stigmata* 3, petaloideo-dilatata, supra carinata, subtus canaliculata, plica transversa bilabiata, staminibus opposita. *Capsula* coriacea tri-hexagona, trilocularis, apice loculicido-trivalvis. *Semina* plurima horizontalia, compresso-plana, marginata, rhaphe tenui intra textam laxam libera. *Embryo* axilis, albumine carnoso multo brevior, extremitate radiculari umbilicum attingente, infera.

Herbæ perennes; in hemisphæræ borealis temperatis *obviæ nonnullæ aquaticæ; rhizomate tuberoso v. rarius bulboso, foliis gramineis, interdum quadrangularibus, sæpissime ensatis, equitantibus, caule sæpius compresso, ramoso, floribus speciosis magnis, terminalibus solitariis v. spicatis, spathis uni-multifloris.*

Iris Linn. gen. N° 59. Juss. gen. 57. Gærtn. I, 38. t. 13. Nees jun. gen. pl. fasc. V, t. 18. Redouté Liliac. t. 18, 236, 263, 293, 336, 360. *Bot. Mag.* t. I, 9, 16, 21, 50, 58, 61, 91, 187, 412, 531, 669, — 671, 679, 681, 685, — 687, 703, 787, 870, 986, 1113, 1123, 1131, 1261, 1393, 1496, 1504, 1514, 1515, 2239, 2326, 2331, 2433, 2528, 2861, 2886. *Bot. Reg.* t. 549, 801, 1218. 1840, t. I. Royle Himalay. t. 90, 91. **Iris, Xiphion, Hermodactylus et Sisyrinchium** Tournf. inst. t. 186, 187. Isis *Trattinick Tabular* 668.

Endl. n° 1226.

CHARACT. SPECIF. — « I. (Xiphium) foliis lineari-subulatis canaliculatis, scapo brevissimo unifloro altioribus, corollæ laciniis interioribus brevissimis patentissimis. » Vahl.

Iris persica variegata præcox, *Ferrari* Fl. cult. 152 (ann. 1633).

Iris bulbosa præcox minus odora persica variegata, *Moris.* Hist II, p. 357.

The Persian bulbous Flower-de-luce, *Parkins.* Parad. p. 172.

Xiphium persicum præcox, flore variegato, *Tournef* Instit. r. h. 363.

Xiphium persicum, *Mill.* Dict. N° 1.

Iris persica, *L.* Syst. veg. p. 79. Sp. pl. p. 59. — Vahl. *Enum.* II, p. 147. — Willd. Sp. I, p. 233. Redouté Lil. IV, t. 189. — *Bot. Mag.* tab. I. — *Herb de l'amat.* I, tab. 48. — Roem. et Schult. Syst. I, p. 473. — Paxt. *Magaz. of Bot.* X, p. 77, (cum icone).

Si quelque chose peut compenser, dans nos climats, les longues rigueurs de l'hiver, c'est assurément le charme du premier printemps. Avec quel bonheur on accueille cette avant-garde de fleurs qui marque le réveil de la nature! Comme elles semblent empressées de venir à la lumière, déployant, comme des papillons, leurs délicates corolles, sans attendre la marche plus lente de leurs feuilles! On les aime d'autant mieux qu'elles sont encore moins nombreuses et que leur fraîche parure tranche davantage sur la nudité de leurs compagnes plus tardives.

Parmi ces aimables prémices du printemps figure trop peu souvent l'*Iris persica.* Moins riches que nous et moins dédaigneux, nos pères cultivaient avec amour cette gracieuse fille de l'Orient, que n'effraie pas la sévérité de nos climats. On la connaissait en Italie du temps de Ferrari, qui la mentionne en 1633. Le botaniste Parkinson la signale également en Angleterre à la date de 1629, en observant toutefois qu'elle y était alors fort rare et produisait rarement des fleurs. C'est par elle, qu'en 1780, le *Botanical Magazine* ouvrait sa longue galerie iconographique; et pourtant, en la reproduisant aujourd'hui, la Flore peut se flatter d'en révéler l'existence à beaucoup de ses lecteurs.

L'Iris de Perse appartient au groupe des *Xiphium*, caractérisé par les tiges bulbeuses et les pétales imberbes. Il est remarquable dans ce groupe par sa taille naine, ses pétales intérieurs très petits, et sa végétation précoce, le développement des fleurs précédant en partie

celui des feuilles. Ces fleurs paraissent dans les climats tempérés de l'Angleterre, de la Belgique et de la France septentrionale, vers la fin de février et le commencement de mars. Elles viennent isolées ou rarement deux ou trois ensemble sur la même plante. Leur couleur est d'un blanc légèrement azuré, rehaussé sur les pointes des pièces externes du périanthe de macules oranges et violacées. Elles exhalent une odeur suave qui tient de celle des violettes.

J. E. P.

CULTURE. Pl. T. — Ch. Fr.

On en fait des bordures ou on les plante en groupe, on les cultive encore en pots sous châssis froid pendant l'hiver, pots qu'on enterre pendant l'été dans quelque coin perdu du jardin. On peut les forcer. On les multiplie de graines ou de séparation de bulbes qu'il ne faut laisser hors de terre que le moins de temps possible. Il faut se garder de diviser les bulbes après le mois de septembre : plus tard les cicatrices pourraient engendrer la pourriture des oignons. C'est une merveilleuse petite plante. L. VH.

MISCELLANÉES.

† 853. (*Suite.*) **Société impériale et centrale d'Horticulture de Paris.**

l'horticulture que ce principe s'applique avec une remarquable exactitude, et qu'on voit, chaque jour, les faits déjà observés, les résultats déjà obtenus, conduire à des faits d'une plus haute portée, amener des résultats encore plus importants. On peut dire d'ailleurs que l'horticulture est uniquement la réunion, en corps de doctrine, des observations et des expériences dûes à tous les hommes qui cultivent des plantes, éclairées et fécondées par les données des sciences qui s'y rattachent. Aussi, l'horticulteur qui resterait étranger à tout ce qui se fait près ou loin de lui, serait-il bientôt dépassé par ceux qui, n'imitant pas son aveugle indifférence, mettraient un zèle profitable à s'instruire de tous les essais tentés pour améliorer la culture, à connaître toutes les nouveautés introduites dans les jardins.

Partant de ces idées, la *Société impériale et centrale d'horticulture* a voulu inaugurer l'ère nouvelle, amenée par la fusion, en ajoutant à ses publications une partie dont il est inutile de faire ressortir l'importance. Désormais, non-seulement elle reproduira, comme par le passé, les travaux de ses membres, mais encore, elle consacrera une partie du *Journal* à une *Revue bibliographique*, dans laquelle seront résumés les articles et mémoires relatifs à l'horticulture qui paraissent tous les jours dans les nombreux recueils spéciaux publiés à l'étranger. Les lecteurs du *Journal* de la Société pourront ainsi profiter de travaux qui, sans cette publication, leur resteraient, pour la plupart sans doute, entièrement inconnus; ils seront tenus régulièrement au courant des nouvelles acquisitions faites par la culture européenne; et peut-être ses connaissances, acquises sans peine comme sans perte de temps, deviendront-elles souvent pour eux le point de départ de travaux et de perfectionnements qui contribueront puissamment aux progrès de l'horticulture française.

† 854. **Note sur le Sida tiliacea.**

Note adressée à M. l'abbé Berlèse, par le docteur Candiani.

Les quelques graines de *Sida tiliacea*, que vous m'avez envoyées de Paris l'année dernière, ont été semées à la fin de mars, en pleine terre, dans un bon sol saupoudré de terreau, elles ont levé promptement et ont donné des tiges de plus de deux mètres de hauteur, sans autre soin que d'avoir été tenues propres de mauvaises herbes.

(*La suite à la page 192.*)

DIRCÆO-GESNERIA PURPUREA Planch

Semis Gendbrugge *Orangerie*

1046.

DIRCÆO-GESNERIA PURPUREA, PLANCH.

Gesneriaceæ § Gesnerieæ.

CHARACT. GENER. — Fere omnino ut in *Dircæa*, sed labium superius corollæ magis abbreviatum.

CHARACT. HYBRID. — Herba habitu *Gesneriæ Douglasii*, tota molliter velutina, caule simplici erecto herbaceo inferne nudo, foliis 3-4-nis amplis, cordato-ovatis v. cordato-oblongis petiolatis, floralibus multo minoribus omnibus crenatis, panicula cymosa terminali multiflora, laciniis calycinis triangulari-linearibus tubo multo longioribus, corollæ amplæ purpurea lineis saturatioribus longitudinalibus pictæ labio superiore ovato emarginato inferioris trilobi lobis inter se parum inæqualibus.

Stirps hybrida e *Dircæa* quadam (Dircæa Cooperi?) et e *Gesneria Douglasii* in hortis enata.

Gesneria purpurea, HORTUL. — LINDL. in *Paxt. Flower Gard.* tab. 76.

Dircæa picta (hybrida?), LEM. Jard. fl. t. 302.

Dans les deux articles qui précèdent, nous avons rapproché les figures d'un *Gesneria* et d'un *Dircæa*, dans l'intention de montrer l'affinité de ces deux types. Voici maintenant la preuve évidente de leur intime parenté. Ce n'est rien moins qu'un hybride entre deux espèces de ces genres ou plutôt sections d'un même genre, hybride chez lequel on retrouve les traits du *Gesneria Douglasii*, mêlés à ceux d'un *Dircæa*. Le nom composé de *Dircæo-Gesneria* fait allusion à cette origine bigénérique : celui de *purpurea* est emprunté aux horticulteurs anglais, chez qui la plante s'est montrée d'abord, sans qu'on puisse en suivre l'histoire et la généalogie authentique.

En la publiant le premier sous le titre de *Gesneria purpurea*, le Dr Lindley avoue ne rien savoir de son origine et soupçonne que ce pourrait être un hybride entre les *Gesneria Douglasii* et *discolor*. Mais, le développement de la lèvre supérieure de la corolle, plus grand que chez les vrais *Gesneria*, plus faible que chez les *Dircæa* indique assez qu'il y a eu fusion des caractères des deux types.

J. E. P.

CULTURE.

SERRE TEMPÉRÉE.

Nous nous occupons de croisements depuis bien des années. La plante qui fait l'objet de cet article, est l'un des enfants sortis de notre Etablissement. Elle provient, ainsi que le présume notre collaborateur, du *Gesneria Douglasii verticillata*, fécondé par le *Dircæa Cooperi*, croisement qui nous a fourni des hybrides de diverses nuances. Si les Anglais ont figuré cette variété sans en indiquer l'origine, c'est qu'une fois de plus ils *oublient* de la faire connaître au rédacteur du journal qui la publie. Nous en appelons du reste pour cette plante au souvenir de tous ceux qui ont vu nos semis, et cette année encore nous avons obtenu une variété gagnée du *Dircæa lobulata*, LEM., fécondée par le *Gesneria Leopoldi*, SCHWD., produit que nous rangeons parmi les plus précieux que nous ayons vu naître depuis que nous hybridisons : gentillesse de port, bonne forme de fleurs, coloris scintillant, les *Gesneria lobulato-Leopoldi* ont tout pour eux. Mais pour être exact, nous devrions appeler l'enfant : *Dircæo-Gesneria lobulato-Leopoldi ;* c'est un peu long, mais pour être logique, le qualificatif devrait rappeler, lui aussi, le nom des deux *espèces*, qui sont les père et mère du nouveau-né.

L. VH.

MISCELLANÉES.

† 854. (*Suite.*) Sur le Sida tiliacea.

Je récoltai les graines au mois de septembre où ces plantes avaient atteint leur plus grande élévation, et ensuite je fis rouir les tiges par les procédés employés pour le chanvre et le lin. J'en obtins une filasse d'une longueur considérable, d'une solidité extraordinaire et d'un luisant inconnu jusqu'à présent dans ces sortes de produits.

Si cette plante vient partout aussi facilement que chez moi, et y atteint les mêmes grosseur et élévation, elle offrira des avantages supérieurs à ceux que présente le chanvre.

Coupée avant sa complète fructification (ce que je n'ai pu faire, ayant en vue d'en obtenir des graines), et macérée dans une eau pure (chose qui m'a été impossible à cause de la sécheresse prolongée, et ne voulant pas employer l'eau de la rivière Livenza, beaucoup trop fraîche), je suis persuadé que cette plante, traitée convenablement, donnera une filasse supérieure en blancheur, en solidité et en longueur à celle que j'ai obtenue, et préférable à celles du chanvre et du lin.

Je me propose de poursuivre cette expérience au printemps prochain, et de la faire sur une plus grande échelle, en cultivant la plante dans des localités et des terrains différents, avec l'aide de plusieurs de mes amis auxquels j'ai donné des graines, et je m'engage à vous communiquer les résultats que j'obtiendrai.

† 855. Traitement des graines dures par l'eau chaude,

Par M. Jaeger (*Gartenflora,* 1855, N° 1, p. 9).

On sait que les graines à tégument très-dur ou corné ne germent souvent qu'après beaucoup de temps. Aussi est-on dans l'habitude d'user ou d'entailler leur enveloppe consistante à l'endroit où doit sortir la radicule et à celui par lequel percera la plumule, dans le but de permettre l'accès de l'humidité et de l'air, et par suite de favoriser la germination. Mais cette opération demande quelque adresse et une certaine habitude; elle exige même beaucoup de patience et d'attention lorsqu'il s'agit de petites graines. On peut y suppléer par l'action de l'eau chaude. On jette sur ces graines de l'eau presque bouillante ou même bouillante, et on l'y laisse quelques minutes. D'ordinaire on voit le tégument s'ouvrir au moment même. Des graines d'Acacia, traitées de cette manière, germent au bout de quelques jours. Celles des Rosiers et de l'Aubépine lèvent en quelques semaines. Cependant toutes les graines ne supportent pas ce genre de traitement, et l'eau chaude en fait pourrir certaines; telles sont, par exemple, celles du Ricin. Ainsi il est bon d'agir avec précaution.

Journ. Soc. d'hort. Paris.

† 856. Notice sur le Sureau de Californie (*Sambucus glauca*).

Le *Sureau de Californie*, ou *Sureau glauque* des botanistes, est un arbrisseau vigoureux, en forme de buisson élevé et arrondi. Ses branches adultes sont revêtues d'une écorce gris foncé; mais dans leur jeunesse, elles sont couvertes d'un court *tomentum* brunâtre qui leur donne une apparence glaucescente. Ses feuilles sont composées, imparipinnées, à deux ou trois paires de folioles ovales-lancéolées, qui sont finement et régulièrement dentées sur leurs bords, glabres, d'un vert pâle et luisant en dessus, glaucescentes et tomenteuses en dessous, ainsi que le rachis. Les fleurs, petites et nombreuses, sont disposées en corymbes; elles sont d'abord jaunes, puis elles deviennent blanchâtres en vieillissant, et répandent une odeur moins forte que celles des fleurs de notre Sureau commun, quoique presque aussi peu agréables. Les baies mûrissent en septembre; elles sont de couleur pourpre foncé, mais couvertes d'une fine poussière

(*La suite à la page* 194.)

MOMORDICA CHARANTIA. Lin.

⊙ *Inde orient.* *Serre tempér.*

1047.

MOMORDICA CHARANTIA, L.

Cucurbitaceæ.

CHARACT. GENER. — M. Flores monoici. MASC. Calyx brevissime campanulatus, quinquepartitus, patens. Corolla calyci inserta, quinquepartita, laciniis patentibus, obtusis, sub-undulatis. Stamina 5, imo calyci inserta, triadelpha; filamenta brevia, crassa, antheræ conniventes, uniloculares, loculo lineari, connectivi crassi, undulati margini extus adnato. FEM. Calyx tubo obovato v. subcylindrico, cum ovario connato, limbo supero, quinquepartito, patulo. Corolla maris annulo epigyno inserta. Stamina 3, rudimentaria, styli basim cingentia. Ovarium inferum, triloculare. placentis juxta septa hinc parietalibus multiovulatis. Stylus cylindricus, trifidus v. tripartitus. Bacca pulposa, muricata v. tuberculata, maturitate elastice irregulariter rupta, polysperma. Semina compressa, marginata, integumento baccato colorato, exsiccatione rugoso. Embryonis exalbuminosi cotyledones foliaceæ, plano-convexæ, radicula brevissima, centrifuga.

Herbæ in Asia *et* America tropica *indigenæ, glabriusculæ v. hirtæ; foliis alternis, cordatis, palmato-tri-quinquelobis, cirrhis simplicibus, elongatis, pedunculis axillaribus, filiformibus, unifloris, medio v. supra basim bractea foliacea instructis.*

Momordica, Linn. *Gen.* No 1477, excl. sp. Gærtner II, 48, t. 88. Lam. t. 794. *Bot. Mag.* t. 2445. DC. *Prodr.* III, 311, excl. sp. Meisner, *Gen.* 127 (91). **Elaterium**, Tournef. **Amordica** et **Poppya**, Necker *Elem.* No 391, 392. **Muricia**, Loureiro. *Flor. cochinch.* 733. DC. *Prodr.* III, 318. **Neurosperma**, Rafinesque in *Journ. Phys.* LXXXIX, 102. Sprengel N. E. I. 144. DC. *Prodr.* III, 312.

CHARACT. SPECIF. — « M. pomis oblongis acuminatis angulatis tuberculatis, bractea cordata integerrima infra medium pedunculi, foliis septemlobo-palmatis dentatis subhirsutis. » Willd.

Momordica Charantia, L. Sp. pl. 1433. — Willd. Sp. pl. IV, p. 602. — Ait. Hort. Kew. ed. 2, vol. V, p. 342. — Bot. Mag. t. 2455. — Wight. Ill. t. 105bis.

Balsamina indica, fructu majore flavescente, Commel Hort. amstelod. I, p. 103, tab. 54. — Tournef. Instit. r. herb. I, p. 103.

Amara indica, Rumph. Amb. V, p. 410, t. 151.

C'est dans l'ouvrage fondamental de Tournefort intitulé *Institutiones rei herbariæ*, que se trouve pour la première fois bien défini le genre *Momordica*. Avant ce temps, les botanistes rapprochaient de la Balsamine commune les deux plantes de ce genre alors connues dans les jardins, fondant cette alliance contre nature sur de simples ressemblances dans la forme et la déhiscence du fruit. La plus répandue de ces espèces (*Momordica Balsamina*), est figurée et décrite dans les *Pemptades* du célèbre Rembert Dodoens, de Malines, à la date de 1583. L'auteur appelle sa plante *Charantia*, en donnant une forme latine au mot *Garanza*, sous lequel il dit qu'on la désigne en Italie. Mais ce mot lui-même pourrait bien être une corruption d'*Arancia*, nom italien de l'orange, c'est-à-dire d'un fruit auquel celui des *Momordica* ressemble par la couleur.

Quoi qu'il en soit de cette étymologie, le *Charantia* de Dodoens, devenu bientôt le *Balsamina cucumeraria* de Jean Bauhin, puis le *Momordica vulgaris* de Tournefort, a reçu de Linné le nom de *Momordica Balsamina*. Mais en même temps qu'il créait ce dernier nom, l'illustre auteur suédois, par une licence assez dans ses habitudes autocratiques de réformateur, transportait arbitrairement le mot de *Charantia* à l'espèce qui nous occupe, et que l'on a connue depuis comme *Momordica Charantia*.

Originaires des Indes orientales, mais aujourd'hui très répandues et probablement demi-naturalisées dans les régions tropicales des deux mondes, les *Momordica Balsamina* et *Charantia*, grâce à leur croissance annuelle, peuvent fleurir et fructifier à l'air libre, sous le climat de l'Europe tempérée, à la simple condition d'être d'abord semées sur couche et conservées quelque temps sous châssis. L'une et l'autre sont des herbes à port de Bryone, à tiges grêles, herba-

cées, débiles, demandant l'appui de tuteurs ou de treillis, surtout lorsqu'elles sont chargées de fruits. Les fleurs, d'un jaune pâle, ne produisent que peu d'effet. Les fruits, au contraire, par leur belle couleur orange et leur surface toute verruqueuse, sont un objet vraiment attrayant; par la manière dont ils s'ouvrent, ils sont éminemment singuliers. Arrivés à leur maturité parfaite, ces fruits éclatent d'eux-mêmes ou sous la moindre pression extérieure, leur écorce épaisse et charnue se déchirant en lambeaux irréguliers sur lesquels adhèrent les semences, enveloppées chacune d'une tunique pulpeuse d'une riche teinte sanguine. Cette enveloppe, souvent décrite à tort comme un arille, appartient en réalité au péricarpe, ainsi que l'a fait observer l'illustre L. C. Richard. Les graines, par leur surface anguleuse et raboteuse, ont l'air d'avoir été mâchées, d'où le nom générique de *Momordica* (*mordeo*, je mors, *momordi*).

Le *Momordica Charantia* se distingue aisément du *Momordica Balsamina*, par ses feuilles pubescentes et non glabres, à lobes moins divariqués et surtout par la bractée de chaque pédoncule qui est entière et non dentée. Son introduction en Europe date apparemment du XVIIe siècle et doit être postérieure à celle du *Momordica Balsamina*, que nous avons vue signalée par Dodoens à la fin du XVIe siècle.

J. E. P.

CULTURE. — CHASSIS A MELONS.

Ainsi que vient de le dire notre savant collaborateur, on sèmera sur couche chaude et sous châssis au printemps et on mettra en place vers la fin de mai, par un temps couvert à exposition chaude.

L. VH.

MISCELLANÉES.

† 856. (*Suite.*) Notice sur le Sureau de Californie (*Sambucus glauca*).

cireuse, glaucescente, à travers laquelle elles paraissent bleuâtres.

Originaire de Californie, cette espèce, qu'on ne rencontre que très-rarement dans les jardins, n'est cependant pas absolument nouvelle, puisque son introduction en Europe semble remonter à l'année 1847. Elle se fait surtout remarquer à sa manière de végéter, qui est toute différente de celle des espèces plus anciennement connues. En effet, au lieu de fleurir, comme ces dernières, dans le courant de mai, elle ne montre ses premières fleurs qu'au mois de juillet, et continue à les épanouir successivement jusqu'en septembre.

Au point de vue de la décoration des jardins, le *Sureau de Californie* n'est pas dépourvu d'intérêt. Ses fleurs, d'un jaune pâle, contrastent agréablement avec ses feuilles glaucescentes. On le multiplie de graines avec la plus grande facilité, mais il ne reprend que très-difficilement au moyen de boutures ou de branches marcottées, qui ne s'enracinent guère que la deuxième année, et souvent même ne s'enracinent pas du tout.

CARRIÈRE.

† 857. Dégâts occasionnés par les insectes en 1855.

Au nombre des accidents malheureux qui auront affligé l'agriculture et l'horticulture en 1855, il faudra compter les dégâts occasionnés par les insectes nuisibles. Les pertes éprouvées par les cultivateurs n'ont été généralement que partielles et locales; mais deux cas font exception, et il est bon de les signaler afin qu'on n'oublie pas que l'ennemi, souvent invisible et par cela même plus redoutable, est sans cesse présent, et qu'il frappe souvent au moment où l'on s'y attend le moins. Il n'est pas toujours facile de se mettre à

(La suite à la page 196.)

BILLBERGIA LIBONIANA. De Jongh.

♃ *Brésil.* *Serre chaude.*

1048.

BILLBERGIA LIBONIANA, DE JONGHE.

Bromeliaceæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. III. tab. 207.

CHARACT. SPECIF. — B. surculosa, foliis pseudo-radicalibus ligulatis acutis mucronatis margine serrulatis supra læte viridibus subtus furfuraceo-albidis, scapo plus minus nutante nunc suberecto lanuginoso apice paucifloro bracteis scariosis linearibus obsito, floribus spicatis dissitis, calycis glaberrimi aurantiaci bractea longioris laciniis lineari oblongis tubo ovario adnato longioribus, petalis calyce duplo et ultra longioribus late spathulato linearibus inferne albidis apice saturate cæruleis basi pilosis intus lamina apice bifida adnata a basi ultra medium extensa duplicatis.

Billbergia Liboniana, DE JONGHE, Journ. d'Hort. prat. mars 1851, cum icone, LEM. Jard. fleur. III. t. 197.

La famille des Broméliacées appartient exclusivement au Nouveau Monde. Très naturelle par les caractères, elle comprend des formes très variées par le port, l'apparence générale et le mode de végétation. Tantôt c'est le *Tillandsia usneoides*, dont les nombreux ramuscules argentés rappellent les lichens barbus de nos arbres (*Usnea*); tantôt les *Puya* des Andes, au port d'*Yucca*, aux longues feuilles en fer d'épée armées de redoutables aiguillons. Ici, des Ananas sauvages (*Bromelia*) couvrent le sol des savanes de leurs touffes épineuses : plus loin, dans les forêts humides, des *Tillandsia*, des *Billbergia*, des *Æchmea* etc. rivalisant d'éclat avec les Orchidées épiphytes, perchent comme des perroquets bariolés sur les hautes branches des arbres. C'est là qu'il faudrait les admirer dans tout le charme piquant de leurs habitudes natives. Mais si la culture nous les présente d'ordinaire dans un cadre moins pittoresque, il leur reste encore assez de beauté pour satisfaire le goût le plus difficile. Bizarrerie de feuillage, éclat du coloris floral, tel est le lot du plus grand nombre, et ce double avantage se retrouve chez l'espèce ici figurée.

Le *Billbergia Liboniana*, comme la plupart de ses congénères, habite les forêts du Brésil. C'est en 1851, qu'il fleurit chez M. De Jonghe où l'avait introduit, peu de temps avant, des environs de Rio de Janeiro, le voyageur naturaliste Libon. La Flore en reproduit ici les traits d'après un exemplaire de l'établissement Van Houtte.

J. E. P.

S. CH.

CULTURE.

Cette espèce est l'une de celles que nous cultivons avec le plus de plaisir! Au reste, il n'est plus loin de nous le temps où les Broméliacées seront cultivées toutes seules dans des serres spéciales, comme on le fait pour les orchidées. Les jouissances qu'elles donneront, ne seront pas moindres, l'extase que la floraison d'un grand nombre d'espèces produira sur nos sens, sera toujours ravivée par des jouissances nouvelles. La nature a pourvu à cela! La floraison des Broméliacées est distancée, chaque saison a ses fleurs. Et quelle durée n'ont-elles pas! Ne citons pas d'espèces, reproduisons-les toutes dans notre galerie iconographique, on jugera!

L. VH.

MISCELLANÉES.

† 857. (*Suite.*) **Dégâts occasionnés par les insectes en 1855.**

l'abri de ses invasions; la science entomologique ne fournit pas encore des armes suffisamment efficaces contre ces myriades d'animalcules dont l'incompréhensible multiplication devient parfois un véritable fléau; mais, en appelant sur ce mal l'attention des hommes éclairés, on peut du moins espérer qu'on trouvera le moyen d'en diminuer les fâcheux effets, en attendant que de meilleures combinaisons des pratiques agricoles le fassent totalement disparaître. Des deux faits que nous avons à citer, l'un s'est passé sous nos yeux, et a eu des milliers de témoins; l'autre s'est présenté en Angleterre, où il n'a guère moins occupé l'attention générale.

Il n'est personne qui n'ait remarqué, cette année, l'état dans lequel se sont trouvés les Tilleuls de Paris, soit sur les promenades publiques, soit dans les jardins particuliers, pendant les chaleurs de l'été. Pour ne parler que de ceux du Jardin des Plantes, que nous avons le mieux observés, après avoir été couverts d'une épaisse et florissante verdure jusque vers la fin de juin, ils ont tout à coup commencé à jaunir, et, en très-peu de jours, ont pris une teinte d'un gris terreux de l'aspect le plus morne. L'altération commençait par les branches inférieures, et gagnait insensiblement le sommet de l'arbre. Les feuilles desséchées et recoquillées ne donnaient plus d'ombre aux promeneurs, sous un soleil caniculaire; bientôt même elles se détachèrent et jonchèrent le sol, laissant les arbres dépouillés plusieurs mois avant l'époque assignée par la nature. Mais dans le courant de septembre, par un phénomène assez analogue à celui qu'on observe dans le midi, à la suite d'étés très-chauds et très-secs, la sève se ranima et fit naître un nouveau feuillage, qui était loin toutefois de valoir celui de la sève printanière.

On aurait pu croire d'abord que cette chute prématurée des feuilles des Tilleuls était le fait de la grande sécheresse des mois de juillet et d'août; mais, outre que les autres arbres conservaient toute leur verdure, il était facile de voir que les feuilles détachées offraient un tout autre aspect que celles qui tombent par le fait seul des vicissitudes de la végétation. En observant avec quelque attention leur face inférieure, on reconnaissait que leur tissu était plus ou moins profondément corrodé, et on y distinguait facilement à la loupe les détritus d'une multitude d'animalcules qu'on retrouvait vivants sur les feuilles encore vertes. Ces animalcules n'étaient autre chose que de très-petits *Acarus*, qui, après avoir percé l'épiderme de ces feuilles, en suçaient le parenchyme comme l'auraient fait des pucerons. D'où venaient-ils? Quelle cause avait pu les multiplier par milliards de milliards, et les disséminer non-seulement sur les Tilleuls des environs de Paris, mais sur ceux même de toute la région septentrionale de la France et jusqu'en Belgique? Ce sont là des problèmes que, croyons-nous, la science actuelle n'est pas en état de résoudre.

Les pertes occasionnées en Angleterre par les insectes sont d'une autre nature et malheureusement beaucoup plus graves. On sait qu'aux alentours de Londres et dans beaucoup d'autres localités de la Grande-Bretagne, la culture du Groseillier épineux a pris une grande extension. Cet arbuste est en quelque sorte la Vigne de ce pays, puisque son fruit y sert principalement à fabriquer une sorte de vin, le *Gooseberry wine*, dont l'usage est assez répandu dans les classes moyennes de la société. Il ne se passe pas d'années que les journaux agricoles n'enregistrent quelques dégâts exercés sur cette culture par la larve d'une espèce de Tenthrède qu'ils désignent sous le nom de *Gooseberry caterpillar* (la chenille du Groseillier); mais cette année, c'est un concert de lamentations, attendu que ses ravages ont été extraordinaires. Des hectares entiers de Groseilliers épineux ont été, durant les mois de mai et de juin, complétement dépouillés de leurs feuilles, et leur produit a été nul. Plusieurs cultivateurs ont même été obligés d'arracher la totalité de leurs plants, ne trouvant pas d'autre moyen de détruire un insecte dont l'excessive multiplication menace de rendre ruineuse une culture jusqu'ici productive.

(*La suite à la page* 198.)

lith & pict in Horto Van Houtteano.

SMILAX MAURITANICA. Poir.

♄ *Algérie*. *Orangerie*

1049.

SMILAX MAURITANICA, POIR.

Smilaceæ.

CHARACT. GENER. S. Perigonium corollinum, hexaphyllum, patens, deciduum, *foliolis* exterioribus latioribus. *Stamina* 6, perigonii foliolis basi inserta; *filamenta* filiformia, libera, antheræ lineares, basifixæ. *Ovarium* triloculare. *Ovula* in loculis solitaria, apici anguli affixa, orthotropa. *Stylus* brevissimus; *stigmata* 3, crassiuscula, patentia. *Bacca* uni-trilocularis, mono-trisperma. *Semina* globosa, testa membranacea, albida, cum nucleo conferruminata, umbilico basilari magno, colorato. Embryo antitropus, minimus, in extremitate albuminis cornei umbilico opposita inclusus, extremitate radiculari centrifuga.

Suffrutices sempervirentes, scandentes, in regionibus temperatis, calidioribus tropicisque utriusque hemisphærii obvii, radicibus tuberosis vel fibrosis, caule sæpissime aculeato, foliis alternis petiolatis, cordatis v. hastatis, nervosis, reticulato-venosis, stipulis intrapetiolaribus cirrhiferis, sæpius acutis, floribus supra receptaculum globosum sessilibus, subcapitatis v. pedicellatis, umbellatis, pedicellis haud articulatis, umbellulis pedunculatis, axillaribus, racemosis corymbosisve, rarius solitariis v. geminatis.

Smilax, Tournef. *Inst.* t. 481. Linn. *Gen.* n. 1120. Juss. *Gen.* p. 42. Gærtn. I. 59. t. 16. Jacq. *Amer.* t. 179. Schkuhr. t. 328. R. Brown. Prodr. 293. Labill. *Nov. Caled.* t. 22. 23. *Bot. Mag.* t. 1846. 1920. Blume *Enum. pl. Jav.* I. 17. Nees Jun. *Gen. pl.* fasc. II. t. 12. Endl. n° 1184.

CHARACT. SPECIF. — « Sm. caulibus alte scandentibus sparsim aculeatis v. inermibus, foliis late ovatis basi subcordatis v. truncatis 5-10-nerviis margine inermibus v. breviter aculeatis concoloribus, ovario sæpe subquadriloculari loculo quarto vacuo, stylis subnullis, stigmatibus elongatis apice vix latioribus, baccis magnis rubris (*globosis*) 1-3-spermis, seminibus ovato-orbicularibus latere compressis, luteo-badiis, tenuissime rugosis, hilo magno. » Webb.

Smilax mauritanica, Poir. Voy. vol. II. p. 263. — Desf. Fl. atl. II. p. 367. — Boiss. voy. bot. d'Espag. II. p. 609. — Webb. Phytogr. canar. III. p. 322.

Smilax pendulina, Lowe in Transact. of the Cambr. Philos. Soc. 4. I. 12 — Kunth. Enum. V. p. 214 (monente Webb.).

Smilax rubra ? Willd. Enum. 1014. — Kunth. l. c. p. 218.

Smilax nigra ? Willd. Spec. IX. p. 774.

Dispersé dans presque toutes les régions chaudes du globe, le genre *Smilax* compte plus de cent cinquante espèces, dont une, chino-japonaise, fournit la racine de Squine, et plusieurs autres, américaines, donnent la salsepareille du commerce. Ce sont, à peu d'exceptions près, des plantes sarmenteuses et grimpantes, à rameaux longs et débiles, s'accrochant aux arbres au moyen de vrilles qui naissent de la base du pétiole des feuilles. Ces derniers organes, assez généralement cordiformes ou hastés, souvent très variables sur le même pied, présentent très fréquemment, comme les tiges, des aiguillons crochus et piquants sur leurs bords ou leurs principales nervures. Il est peu de types aussi faciles à reconnaître et à caractériser génériquement, mais il s'en trouve peu dont les espèces soient plus difficiles à définir.

Sans parler du *Smilax canariensis* qui se trouve seulement aux Canaries, ni du *Smilax excelsa*, plante exclusivement orientale, deux espèces sont extrêmement communes dans la région de l'Olivier, autour de la Méditerranée. Celle qui remonte le plus au nord et la seule qui croisse spontanément dans le midi de la France, est le *Smilax aspera*, L.— Grimpant dans tous les buissons qu'elle enlace de ses replis et qu'elle décore de son feuillage coriace, souvent bariolé de blanc sur un fond vert, elle parfume les sentiers de la plus suave odeur de miel. Les fleurs blanches d'où s'exhale cet arôme, apparaissent en automne, se succèdent jusqu'à l'arrière saison et sont suivies, sur les pieds femelles, de petites baies rouges, un peu elliptiques.

Dans les parties les plus chaudes de la région des Oliviers, aux Canaries, en Algérie, dans l'Espagne et l'Italie méridionale, en Sicile, en Grèce, dans

l'Asie mineure, on rencontre mêlée avec l'espèce précédente, celle que Poiret et Desfontaines en ont distinguée sous le nom de *Smilax mauritanica*. Assez variable elle-même, celle-ci semble souvent vouloir passer par transitions insensibles dans le *Smilax aspera*, auquel divers auteurs sont disposés à la rattacher. Mais Desfontaines qui les a observées l'une et l'autre à l'état vivant, tient le *Smilax mauritanica* pour une espèce distincte, à cause de sa taille plus élevée, de ses feuilles presque toujours inermes ou tout au plus armées de quelques aiguillons épars, toujours comparativement plus larges, moins échancrées en cœur à la base et moins rétrécies au sommet, toujours vertes au lieu d'être parfois marbrées de blanc, enfin par un ensemble de caractères qui se conservent, dit l'auteur du *Flora atlantica*, chez la plante cultivée aussi bien qu'à l'état sauvage.

D'après les assertions positives de Poiret, de Desfontaines et de Webb, le *Smilax mauritanica* a des fruits rouges, tels que les montre, du reste, la figure ci-annexée. Il est donc au moins douteux que le *Smilax nigra* de Willdenow, dont le fruit est décrit comme noir, soit un synonyme de cette espèce. Ce *Smilax nigra* est fondé sur une plante de la Péninsule ibérique, indiquée par Clusius (Hist. I p. 113) sous le nom de *Smilax aspera nigro fructu*. Ce dernier nom se trouve dans l'herbier de Vaillant, appliqué à des exemplaires de *Smilax mauritanica*, dont le *Smilax nigra* pourrait bien à la rigueur n'être qu'une simple variété. J. E. P.

CULTURE. ORANGERIE.

Que les fruits du *Smilax mauritanica* sont rouges, c'est ce qu'il nous est donné d'affirmer, la planche ci-contre ayant été dessinée et peinte dans nos ateliers d'après une branche chargée de fruits que nous a adressée M. Rantonnet. Quant à la culture de ce Smilax dans le nord de l'Europe, nous dirons seulement qu'il réclame pendant l'hiver la protection d'une orangerie ou d'un coffre à châssis froid.

L. VH.

MISCELLANÉES.

† 857. (*Suite et fin.*) **Dégâts occasionnés par les insectes en 1855.**

On est depuis bien des années en quête d'un remède moins violent, et on n'a pas encore réussi à le découvrir. Ceci nous semble un puissant argument en faveur de la thèse que nous avons plus d'une fois soutenue dans ce journal, la nécessité de protéger mieux qu'on ne le fait la nombreuse classe des oiseaux insectivores, dont on devrait faciliter la multiplication partout où leur présence est nécessaire, au lieu de les détruire impitoyablement, de les laisser dénicher et traquer par les petits braconniers qui pullulent dans les faubourgs des grandes villes. Il faudrait offrir à ces oiseaux des retraites assurées au milieu des champs en culture, les y attirer et les y fixer par les moyens les plus propres à amener ce résultat, éviter de les effrayer par les explosions d'armes à feu, et surtout protéger leurs couvées contre les déprédations auxquelles elles sont en butte. Ces moyens, si simples et si peu coûteux, seraient bien autrement efficaces que les recettes préconisées chaque jour, et dont le moindre défaut est de ne produire aucun effet, bien que leurs inventeurs les vendent quelquefois très cher.

Nous sommes loin cependant de condamner tous les agents qui ont été essayés contre les insectes ou les maladies qui attaquent les plantes cultivées. Il en est dont l'emploi peut être utile; ainsi, par exemple, l'expérience a prouvé l'efficacité du soufre dans le traitement de la Vigne atteinte d'*Oidium*. Lorsqu'il ne s'agit que de purger une plante isolée des pucerons qui l'épuisent, bien des substances âcres peuvent venir en aide au cultivateur, pour

lui faciliter le travail et économiser son temps. Tel est le cas de la Benzine pour les plantes enfermées sous châssis, et, dit-on, de la fumée de tabac, qui ne paraît pas cependant aussi active qu'on l'a prétendu. A ces divers ingrédients, il faut ajouter la poudre du Pyrèthre du Caucase, que M. Martins, professeur d'histoire naturelle à la faculté de médecine de Montpellier, a essayée avec succès, en la projetant, au moyen d'un soufflet, sur les plantes envahies par les insectes, absolument comme on en agit avec la fleur de soufre, pour la Vigne malade. Ces divers moyens sont excellents, tant qu'on n'a à opérer que sur une petite échelle, dans un jardin; mais quand il s'agit de lutter contre des invasions d'insectes, chenilles ou coléoptères, qui couvrent tout un pays et menacent les produits les plus importants de la terre, les moyens artificiels ne suffisent plus; il faut recourir à ceux que nous offre la nature, et savoir faire tourner à notre profit ces puissants agents que la Providence a établis tout exprès pour venir en aide à l'homme, sa créature privilégiée.

NAUDIN.

(*Revue horticole.*)

---

† 858. Greffe du Rosier sur églantier de semis, PAR M. V. FAIVRE.

Communiquée et recommandée par M. le marquis de Saint-Innocent.

Avant les fortes gelées, j'arrache la quantité d'églantiers de semis (repiquage d'un an) que je me propose de greffer durant l'hiver. Je les prépare à recevoir la greffe en les coupant juste au-dessus du collet, en ayant soin de ménager un œil destiné à devenir la branche d'appel. Lorsque l'opération est terminée, je place tous les sujets préparés dans une rigole assez profonde pour qu'ils ne puissent point geler. Quand l'hiver est arrivé, je commence par chauffer mes serres. Je fais entre les racines et le collet une incision pareille à celle dont j'ai envoyé deux modèles à l'Exposition, enveloppés dans la mousse, l'un attaché et l'autre greffé à nu. Lorsque j'ai un cent ou deux de greffes faites, je les empote et je les place dans la bâche d'une serre chauffée au thermosyphon. Un mois après, toutes mes greffes ont fait des pousses de 6 à 7 centimètres de longueur. Je prépare alors une autre couche sous châssis, où je replante mes sujets, et au deuxième mois, la floraison a lieu.

Au mois de mars (ou mieux en avril), je dépote ces greffes que je livre à la pleine terre, et en automne mes rosiers ont formé des touffes fort remarquables.

(*Journal Soc. d'Hort. de Paris.*)

---

† 859-869. Miscellanées.

Les examens à l'Ecole d'Horticulture de Gand ont eu lieu les 14, 16, 17, 19 et 20 juillet. Le jury se composait de MM. *J. Kickx*, prof. à l'Université, commissaire délégué du gouvernement près de l'école, président; *Jul. Putzeys*, directeur au ministère de la justice, vice-président de la Société royale de Flore de Bruxelles; *Dupré*, prof. à l'Ecole industrielle et à l'Athénée royal de Gand; *M. Scheidweiler*, prof. de botanique et d'horticulture à l'Ecole; *Th. Bureau*, ingén. des ponts et chauss., prof. de math., de physique et d'archit. de serres à l'Ecole d'Horticulture, prof. à l'Ecole du génie civil et à l'Ecole industrielle de Gand; *Ed. Van den Gheyn*, membre de la régence de Gand, prof. de chimie à l'Ecole d'Horticulture de Gand; *J. Donkelaar*, jardinier-chef au Jardin botanique; *D. Spae*, horticulteur, secrét. adj. de la soc. roy. d'hort. et de bot. de Gand; *L. Van Houtte*, horticulteur, directeur de l'Ecole d'Horticulture, et *H. Van Hulle*, démonstrateur d'arboriculture fruitière et d'ornement, de culture maraichère et d'architecture (plans de jardins et parcs) à l'Ecole d'Hort. de Gand.

Les élèves dont les noms suivent ont satisfait aux conditions de l'examen tant pratique que théorique : MM. Henri Reinsch, de Volkendorf (Silésie); Charles Gailly, de Laeken; Léonard Maeterlinck, de Gand; Clément Massberg, de Hildesheim (Hanovre), sont admis dans l'ordre ci-dessus aux cours de 2e année. —

MM. Joseph Van Nieuwenhuyze, de Berlaere; Ferd. Aldenhoven, de Montjoie (Prusse); Charles De Jaeger, de Lovendegem, et Pierre Nicaise, de Gand, passent, dans l'ordre ci-dessus, aux cours de 3e année. — MM. Hermann Schlegel, de Trieste (Autriche); Fréd. Burvenich, de Deynze; Joseph Doneux, de Gembloux; Léopold Van Single, de Zonnebeke, et Jules Doneux, de Gembloux, ayant satisfait, dans l'ordre ci-dessus, aux derniers examens (examens de sortie), ont obtenu le certificat de capacité : les trois premiers *avec distinction.*

Les examens d'admission à l'école ont eu lieu le 1er octobre courant. Ont été reçus : MM. Ramon Oliva, de Barcelone; Dudley Forbes, de Woburn (Bedfordshire); Joseph Gullino, de Turin; Félix Steeman, de Waesmunster; Guillaume Ackermann, de Breslau; Edmond Van den Noortgaete, de Steenhuysen; James Lane, de Great Berkhampstead.

— M. E. Regel vient d'être nommé directeur du jardin impérial de botanique de Saint-Pétersbourg, et M. Ed. Ortgies nommé en son remplacement jardinier en chef du jardin botanique de Zurich. Un grand nombre de mes correspondants connaissent M. Ortgies et ont pu apprécier ses qualités excellentes. L'établissement Van Houtte a donc fait là une perte sensible et le jardin de Zurich une acquisition précieuse.

— La 1re distribution de graines de M. Brotteri vient de se faire; en voici l'énumération complète : 4 sortes de *Légumineuses* (1 *Erythrina*, 1 *Daléa*, 1 *Leguminosa*, 1 *Prosopis*); 1 *Wigandia?* 1 *Lophospermum*, 1 *Mélanthacée*, 1 *Ægiphila?* et 1 *Canna.*

— Les *lattis roulants* qui couvrent nos serres sont confectionnés par le sieur Félix Van den Abeele, menuisier, demeurant *rue des Baguettes*, No 133, à Gand. — Prix : 4-75 le mètre carré.

— Un fermier des environs de Lyon recommande aux agriculteurs un procédé dont il s'est servi avec succès, pendant cinq ans, pour préserver ses récoltes du dégât occasionné par les rats. Le procédé consiste à déposer dans les meules de foin et de blé des tiges de menthe sauvage, cette plante est un poison violent pour ces omnivores.

— L'Azalée de l'Inde *Beauté d'Europe* est bien connue, bien appréciée : la belle panachure constante de ses fleurs la met au premier rang dans la classe à laquelle elle appartient. Ce n'est donc pas pour contester sa beauté que nous en parlons, étant le premier à la proclamer; mais ce que nous contestons, c'est qu'on puisse appeler cette plante *Beauté de l'Europe*, à moins qu'on n'en veuille faire l'emblême de la généralité des merveilles que renferme l'Europe, ce que l'auteur de ce nom n'a pas entendu faire.

— Dans le prix-courant de l'un de nos collègues de France, nous lisions l'an dernier (No 18, sept. 1854) : Azal. indica magnifica plena ou *Adolphe Van Houtte.* — Nous ne connaissons pas d'azalée portant le nom d'*Adolphe Van Houtte*, mais il existe une variété d'azalea indica de semis, obtenu il y a 15 ans, par feu Smith de Norbiton, de qui nous en tenions l'édition entière, sous la dénomination provisoire de *Seedling Rosy pink, with a purplish eye.* C'est cette plante que nous avons nommée Adolphi fl. pl., et nous l'avons mise en vente. Le nom de *Magnifica plena*, que nous ne retrouvons plus du reste dans l'édition de cette année, était donc *de fabrique*, et de fabrique évidemment malveillante.

— La *Hambrg. Zeitung* annonce la mort du célèbre voyageur W. von Karwinsky, auquel les cultures européennes sont redevables d'une quantité de plantes inconnues jusque là, et surtout de nombreuses espèces de Cactées collectées au Mexique.

— MM. Jacques Schuurman-Stekhoven, jardinier-chef du jardin botanique de l'Université de Leiden, et Henri Groom, horticulteur à Clapham rise, viennent de mourir.

— Etymologie. — Le *Linaria Piscis* a été dédié à M. Poisson, de Paris. — Le *Salvia Salvatoris* a été obtenu par M. Sauveur, de Liége.

L. VH.

Vr lith & pict in Horto Van Houtteano

CYPRIPEDIUM PUBESCENS. Willd.

♃ *Amér. Spt.* *Rustique*

1050.

CYPRIPEDIUM PUBESCENS, WILLD.

Orchideæ § Cypripedieæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. III, p. 186.

CHARACT. SPECIF. — « C. caule folioso 1-2-floro, foliis ovalibus acutis, stamine sterili triangulari, labello compresso petalis linearibus spiralibus breviore, sepalis æqualibus integris dorsali lanceolato acuminato. » LINDL.

Cypripedium pubescens, WILLD. *Hort. berol.* I, 13, tab. 13. — HOOK. *Bot. Mag.* tab. 3024 A. — LINDL. *Gen. et Sp. Orchid.* p. 525 (1). — *Herb. de l'amat.* II, tab. 134. — *Bot. Cab.* t. 895. — MORR. *Belg. hort.* I, p. 175 (cum icone). — LEM. *Ill. hort.* II, tab. 64, f. 1.

Cypripedium parviflorum, SIMS *Bot. Mag.* t. 911 exclus synon.

Cypripedium flavescens, DC. in REDOUTÉ *Lil.* I, tab. 20.

Cypripedium Calceolus, MICHAUX *Fl. bor. Am.* II, 161, ex LINDL.

(1) Le *Cypripedium pubescens*, SWEET *Brit. Fl. Gard.* I, tab. 7, ne paraît pas être la même espèce que celle de Willdenow. D'après l'apparence générale de la plante et la forme ainsi que la couleur du labelle nous la rapporterions plus volontiers au *Cypripedium parviflorum*, SALISB. figuré dans le même volume tab. 80.

Par une circonstance assez rare en géographie botanique, le genre *Cypripedium* compte à la fois des espèces dans les régions tropicales et dans les régions tempérées ou froides des deux mondes. Les premières, frileuses et délicates, demandent en nos climats l'abri de la serre chaude : telles sont, entre les plus connues, les *Cypripedium venustum*, *insigne*, *javanicum*, *Lowii*, tous de l'Asie tropicale ; entre les plus rares, le *Cypripedium caudatum* et le suave *Cypripedium Schlimii*, originaires des Andes de la Colombie. Non moins aimables, bien que plus robustes et plus aguerries contre nos frimas, les secondes fleurissent à l'air libre dans nos jardins. De ce nombre sont le *Cypripedium Calceolus* et le *Cypripedium guttatum*, indigènes en Europe, quelques espèces sibériennes (*C. macranthum*, Sw. et *C. ventricosum*), enfin la série plus nombreuse des espèces de l'Amérique septentrionale dont fait partie le *Cypripedium pubescens*.

Rapproché par l'ensemble des traits du *Cypripedium Calceolus* qu'il représente en quelque sorte dans le Nouveau-Monde, comme le *Cypripedium cordigerum*, Don, le représente dans l'Himalaya, ce *Cypripedium pubescens* se distingue avant tout de notre plante européenne par la singulière torsion qu'affectent plus ou moins les pétales. Il est presque toujours uniflore, mais parfois aussi, comme dans la variété *minus*, la même tige porte jusqu'à trois fleurs. La tige et les feuilles sont couvertes d'un duvet moelleux, d'où le nom spécifique de *pubescens*. La couleur des sépales et des pétales varie du verdâtre tigré de points ou de macules brunes souvent confluentes, au brun chocolat presque uniforme ou plus rarement au jaunâtre à peine moucheté de brun.

On rencontre cette jolie espèce sur une grande étendue de l'Amérique septentrionale, du Canada à la Caroline inclusivement. Beck l'indique dans les forêts, et Pursh entre les arbustes, sur les collines exposées au soleil.

Introduite en Angleterre, par les soins de Banks en 1790, elle le fut en France par l'illustre voyageur Michaux, à la fin du siècle dernier. On la voyait à cette époque fleurir tous les ans dans le riche jardin de Cels. Mais il n'est que trop dans la nature de ces plantes de se

perdre vite dans les collections, à moins d'être l'objet de soins tout particuliers, et bien des fois, sans doute, l'Europe a dû redemander au sol natal ce gracieux pendant du *Cypripedium Calceolus.*

J. E. P.

CULTURE. Plein Air.

Voir Tome IX, p. 271.

MISCELLANÉES.

† 870. Études sur les Orchidées.

SECONDE PARTIE.

En relisant la promesse par laquelle nous terminions, il y a plus de deux ans, la première partie de ces Études [1], nous n'avons pu nous défendre d'une pensée triste. Qu'est-ce que la volonté de l'homme, et que deviennent les jours et les années qui s'écoulent entre ses projets et leur accomplissement ? Que ceux-là bénissent la providence, à qui elle a accordé des loisirs ou qu'elle a placés dans le sphère qui leur est propre. Pour les autres, enserrés dans les mille liens que créent les nécessités de la vie, il faut qu'ils retrécissent leur horizon, qu'ils refoulent leurs idées, qu'ils compriment les instincts les plus généreux de leur nature et plient devant les exigences impitoyables du métier qui leur est échu. Heureux encore les manœuvres de la truelle ou de la plume, quand la maladie, stérile avertissement de la providence, ne vient pas affaiblir le corps de l'un, engourdir la pensée de l'autre, et leur disputer le peu d'heures de liberté qu'ils avaient cru se réserver !

En reprenant notre travail, nous devons avertir que notre intention n'est nullement d'écrire un traité complet de la culture des Orchidées. Cette entreprise, déjà tentée avec plus ou moins de succès, pourrait sans doute être renouvelée à propos, si l'on considère tout ce que la science horticole a acquis de matériaux et réalisé de progrès depuis quelques années, mais il ne nous appartient pas d'embrasser un aussi vaste plan. Le nôtre a pour limites celles de notre expérience personnelle; nous désirons apporter notre contingent d'observations, et non achever l'œuvre, dont le temps, d'ailleurs ne semble point venu; surtout, nous voulons chercher l'enchaînement logique entre les phénomènes de la croissance naturelle des Orchidées et les procédés artificiels au moyen desquels nous les conservons dans nos serres, parce que de ce côté nous semble la véritable voie du perfectionnement.

Nous avons déjà dit que les Orchidées tropicales exigeaient toutes la serre chaude, quelle que fût la hauteur absolue de leur lieu natal et la rigueur de son climat. Expliquons-nous d'abord sur cette assertion, parce que le premier soin de l'amateur qui veut cultiver un genre de plantes doit être de leur ménager un abri, une demeure appropriée à leurs besoins.

Nous n'entendons pas que les Orchidées, transplantées en Europe, doivent à tout jamais être confinées dans une serre chaude étouffée et humide; nous admettons parfaitement qu'à certaines périodes de leur végétation, il en est qui puissent se plaire, et se fortifier dans une serre tempérée ou froide, aérée à propos, ou même en plein air, si l'on a un emplacement bien convenable. Il va sans dire que les espèces à qui ce traitement s'appliquera avec avantage, seront celles qui proviennent des régions élevées et froides et que le temps de repos qui suit le complet développement des pseudobulbes, sera le plus favorable pour ces changements de température; mais encore faudra-t-il que pendant leur période végétative, surtout à l'époque du développement de leurs boutons à fleurs, elles soient placées dans les conditions les plus propres à en assurer le prompt et complet épanouissement, c'est-à-dire dans une serre chaude convenable, construite et chauffée suivant les meilleurs procédés.

(La suite à la page 203.)

(1) Flore, VIII, p. 259.

CLEMATIS PATENS Amalia.

♄ *Japon.* *Pleine terre.*

1051.

CLEMATIS PATENS VAR. AMALIA.

Ranunculaceæ § Clematideæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. II, tab. 175.

CHARACT. SPECIF. — Vide supra, vol. VIII, p. 279.

Toutes les clématites introduites par le Dr Von Siebold, soit espèces ou simples variétés, toutes portent de grandes fleurs; toutes sont conséquemment de nature à être accueillies dans les jardins. Leurs grandes corolles d'un bleu lilacé chez les unes (CLEM. PATENS SOPHIA, Flore VIII, p. 279), d'un bleu lilas extrêmement pâle chez d'autres (comme dans la présente variété AMALIA), à fleurs toutes blanches, sauf le centre qui est violet, chez d'autres encore (CLEM. PATENS *var.* LOUISA, Flore X, p. 205) à fleurs toutes blanches sauf le centre qui est de couleur paille (exemple : CLEM. PAT. HELENA, que nous donnerons bientôt) toutes disons-nous ont un mérite particulier, celui de permettre à l'horticulteur d'en entrelacer les branches, soit d'en former des colonnettes isolées, ayant chacune son coloris bien distinct.

Nous allions oublier la CLEM. PATENS MONSTROSA, (FLORE, T. IX, p. 265) dont la duplicature bien constante a son charme aussi; puis cette vieille connaissance la CLEMATIS FLORIDA BICOLOR (Flore V, 487) toujours jeune, toujours attrayante; la CLEMATIS FLORIDA à grandes fleurs simples, et sa variété à fleurs doubles. Toutes ces plantes là sont impérissables, aucune d'elles n'étant d'un mérite inférieur, toutes d'ailleurs sont trop faciles à tenir : n'importe quelle terre et un coin au soleil voilà tout ce qu'elles requièrent; elles sont trop accomodantes pour être délaissées; elles sont trop belles pour qu'on n'aime pas à les revoir chaque année! L. VH.

MISCELLANÉES.

† 870. (*Suite.*) Études sur les Orchidées.

La possession d'une semblable serre est donc le premier objet que doive se proposer un amateur. Est-ce à dire pour cela qu'à moins de cette condition on ne puisse élever et faire fleurir quelques Orchidées? Évidemment non. Dans toute serre susceptible d'être chauffée, ombrée et humidifiée aux degrés nécessaires, on peut élever des Orchidées et obtenir une végétation et une floraison satisfaisantes sur un certain nombre d'espèces. L'amateur qui n'a d'autre désir que celui de joindre à ses cultures quelques spécimens de cette famille, doit étudier attentivement les conditions qu'il peut leur faire, choisir dans sa serre l'emplacement qui leur convient le mieux, suppléer par des soins opportuns à ce qui peut leur manquer et ensuite se faire renseigner exactement sur les espèces qui se plient le plus aisément à un traitement irrégulier et tel qu'il peut le leur offrir.

Il ne faut pas, néanmoins, se faire d'illusions : peu de plantes s'accommodent du traitement qu'exigent les Orchidées; peu d'Orchidées se prêtent à subir une culture étrangère à leurs habitudes; il faudra toujours, dans une culture mixte, sacrifier quelque peu les unes ou les autres. Les cas spéciaux qui peuvent se présenter dans ces sortes de combinaisons étant en nombre infini, nous n'essaierons même pas de les

prévoir et d'en tracer les règles; nous irons plus directement au but en cherchant ce que doit être une bonne serre à Orchidées, une serre modèle, dont chacun se rapprochera autant que possible.

Nous devons espérer que le lecteur n'a pas oublié les notions que nous avons résumées sur les contrées où naissent les belles plantes qui nous occupent : voici le moment d'en faire l'application.

C'est entre les tropiques, dans ces régions aimées du soleil, que nous les rencontrons, abritées communément sous un double ou triple étage de verdure. Quelques unes, cependant, vont bien haut sur les grands arbres et dans les espaces découverts, braver, sous une ombre douteuse, les caresses un peu vives de l'astre. Pour ces dernières, tout l'éclat de notre soleil du nord serait bien pâle et bien peu redoutable, s'il leur était donné de pouvoir l'affronter à l'air libre et dans les conditions qui leur sont naturelles; mais sous leur prison de verre, où les rayons se concentrent, où les tissus qu'ils échauffent ne sont point rafraîchis par la moiteur des vents, où l'air stagnant se dessèche quoiqu'on fasse, la lumière directe est fatale, non seulement aux Orchidées, mais à presque toutes les plantes. Sous son action, le feuillage jaunit et se macule de larges brûlures, la végétation se rabougrit ou s'arrête, et la mort suit bientôt.

Il faut donc se mettre en mesure de rompre l'action *directe* des rayons solaires, mais, à part ce soin, il n'est pas douteux que toute la lumière dont nous pouvons disposer ne soit point de trop pour les Orchidées qui vivent habituellement dans les plaines, sur les plateaux élevés et découverts, sous les buissons, à la lisière des bois et au sommet des grands arbres. Il en reste un bon nombre, il est vrai, qui s'abritent au plus profond des forêts; à celles-là, nous donnerons, dans les serres, les places un peu éloignées du verre, l'exposition du nord et un ombrage plus épais, mais la lumière diffuse qu'elles y recevront ne sera point trop vive.

Il faut toujours avoir bien présent à l'esprit que nous sommes sous le 52° degré de latitude, que notre été dure cinq mois au plus, qu'il en reste sept pendant lesquels il faut suppléer à son absence. Nous pouvons donner artificiellement aux plantes la chaleur, l'humidité, le sol qu'elles réclament, mais la lumière nous vient du soleil seul et quand il est trop bas ou couvert de nuages, rien n'y supplée. C'est surtout cette longue période d'hiver et de traitement artificiel qu'il faut avoir en vue dans le choix de l'emplacement d'une serre et dans la forme qu'on lui donne, et c'est pour cela qu'on ne saurait y ménager, surtout quand on la destine aux plantes tropicales, un trop complet accès à la lumière. Pendant trois mois au moins, de Novembre à Février, notre soleil est si bas sur l'horizon, les jours sont si courts et si fréquemment sombres, que *l'ombre opaque* des forêts équatoriales est probablement plus lumineuse qu'eux. C'est alors, quand on voit la végétation s'étioler et s'appauvrir, les boutons avorter et les pseudo-bulbes fondre, que l'on sent à quel point il importe de n'opposer que les moindres obstacles à l'accès de cette lumière déjà insuffisante.

Nous condamnons donc absolument les verres trop épais et colorés n'importe comment, ondulés, dépolis, etc., et tous ces ombrages *permanents*, destinés à éviter au cultivateur une surveillance nécessaire, et qui condamnent les plantes, au moins pendant la mauvaise saison, à un étiolement fatal. Nous déclarons, pour les mêmes raisons, nos préférences absolues pour les serres libres, à double versant, éclairées par toutes leurs faces.

L'exposition de la serre ne saurait être trop dégagée; plus elle recevra de soleil, plus elle sera éloignée des bâtiments et des grands arbres, et mieux elle vaudra. Il y a sans doute des inconvénients attachés à des expositions aussi ouvertes, mais il est facile d'y obvier et l'on sera récompensé par une végétation franche et une floraison abondante et facile. Nous devons faire remarquer aussi, à l'avantage des serres à double versant, que les rayons du soleil les traversent sans y concentrer trop de chaleur, comme lorsqu'ils sont réfléchis par un mur, et qu'elles sont, par suite, bien moins brulantes que les autres. Ces sortes de serres offrent encore cet avantage capital, que les plantes, au lieu de s'incliner toutes du même côté et de ne végéter complètement que par une de leurs faces, prennent un port plus droit, plus régulier, plus trapu, et que, pour les Orchidées en particulier, les pseudo-bulbes y durent plus longtemps

(*La suite à la page* 205)

CLEMATIS PATENS Louisa.

♄ *Japon.* *Pleine terre*

1032.

CLEMATIS PATENS VAR. LOUISA.

Ranunculaceæ § Clematideæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. II, tab. 175.

CHARACT. SPECIF. — Vide supra, vol. VIII, p. 279.

Ce serait nous répéter que de ne pas renvoyer le lecteur à ce que nous nous permettons de lui dire de cette plante à l'occasion de la *Clematis patens Amalia*, (FLORE X, p. 203). Nous sommes du reste censé écrire pour les personnes peu versées en horticulture et qui trouvent un délassement nouveau à cultiver un jardin, des fleurs. Engageons les, puisque l'occasion se présente, à ne pas s'encombrer de plantes dont la valeur ornementale n'est pas bien établie, afin de n'avoir pas à arracher aujourd'hui ce qu'elles ont planté hier. Engageons les à faire un choix sévère, un choix de bonnes plantes : la FLORE leur donne assez de portraits de végétaux méritants pour qu'ils ne se livrent pas à l'inconnu. L. VH.

MISCELLANÉES.

† 870 (*Suite.*) Études sur les Orchidées.

et y conservent mieux la faculté végétative, développent des bourgeons plus nombreux, se multiplient ainsi davantage et forment plus aisément des touffes bien garnies et fleurissant de tous côtés.

Les serres en fer, bien plus solides et plus élégantes que celles en bois, ont encore l'avantage de recevoir plus de lumière et, à ce dernier titre surtout, elles auraient toutes nos préférences, si des cultivateurs expérimentés n'avaient fait cette remarque que les vapeurs dont l'atmosphère y est chargée, se condensant sur le métal, retombent fréquemment en gouttelettes sur les orchidées, ce qui occasionne la perte des jeunes pousses qui les reçoivent. C'est là un inconvénient grave, mais qui n'existe, pensons-nous, que là où l'inclinaison de la toiture est trop faible. Pour notre part, nous renoncerions difficilement aux avantages incontestables des serres en fer par la crainte de désagréments que nous avons rarement sentis.

Les proportions à donner à notre serre sont loin d'être indifférentes : trop basse et trop étroite, elle serait incommode et exposée à des variations nuisibles de chaleur et d'humidité. Trop large, la distribution intérieure en serait mal aisée, et les plantes y seraient, en certains endroits, hors de portée de la vue. Trop haute, elle deviendrait difficile à chauffer et l'éloignement du vitrage ne serait pas favorable à la végétation.

Les dimensions que l'expérience a consacrées nous ont semblé renfermées dans les limites suivantes : largeur intérieure de 3 mètres 1/2 à 5^{m} au plus; hauteur, au point culminant, de $2^{m},60$ à $3^{m},00$; hauteur des murs d'appui un mètre au plus, mesuré au-dessus du sentier intérieur; il est à peine besoin de dire que la moindre largeur doit être combinée avec la moindre hauteur. Pour une serre d'amateur, nous préfèrerions la proportion de $4^{m},50$ de largeur sur $3^{m},00$ de hauteur et $0^{m},90$ de mur au pourtour. La pente du toit serait, dans ce cas, assez forte pour faire glisser le long des barres l'eau qui s'y condense parfois assez abondamment.

L'usage de construire les serres à Orchidées au-dessous du niveau du sol a généralement prévalu ; c'est une pratique dont les avantages sont sensibles. Comme il faut aux Orchidées un air toujours un peu humide et une chaleur assez élevée, on ob-

tient plus facilement l'un et l'autre en enterrant les murs de la serre, mais à la condition de rester en tout temps au-dessus du niveau des eaux au-dedans et de celui des neiges au-dehors. Le mieux est de ne s'enfoncer que de la moitié de la hauteur du mur.

Nous conseillons fortement de faire mastiquer en dedans les joints des vitres, afin d'intercepter l'accès très facile que l'air froid du dehors trouve par là, surtout quand le vent soufle. L'air d'une serre chaude se renouvelle assez rapidement en hiver, quoique l'on fasse, et en été, il est facile d'aérer par les ouvertures.

DU CHAUFFAGE.

Après la construction de la serre, rien n'est plus important que le choix d'une bonne méthode de chauffage. Sur ce point, il n'y a pas à hésiter, le chauffage à l'eau remplit seul toutes les conditions requises pour la santé des plantes de serre et tout spécialement des Orchidées. La vapeur ne peut s'appliquer utilement qu'au chauffage de très grands établissements, là surtout où il faut, au moyen d'une seule chaudière, porter la chaleur à des grandes distances. Les calorifères à air chaud, au moins dans leur état actuel, doivent être proscrits sans hésitation; et quant aux conduits de fumée, l'économie du premier établissement est la seule raison qu'on puisse alléguer en faveur de ce vieux procédé, encore trop usité, qui consomme beaucoup de combustible, chauffe peu et mal et expose à une foule d'accidents dont le moindre peut détruire en une nuit toute une collection. Sans doute les soins intelligents et la surveillance assidue d'un amateur peuvent parer à ces dangers et atténuer les inconvénients d'un mauvais chauffage; nous avons nous-même cultivé bien longtemps des orchidées dans les plus mauvaises conditions possibles, et à force de soins, nous obtenions quelques résultats satisfaisants, mais ce ne sont point là des exemples à proposer et toutes les raisons d'économie, de sécurité, de facilité et de succès sont du côté du chauffage à circulation d'eau chaude.

Les appareils de chauffage à l'eau, ou thermosyphons, peuvent être construits de diverses façons; les plus simples seront toujours les meilleurs et quand on a une fois bien compris le principe en vertu duquel ils fonctionnent, il est difficile de faire mal. La description d'un bon thermosyphon sortirait de notre cadre; chacun peut en trouver des modèles dans les serres de nos principaux amateurs et de nos établissements d'horticulture; néanmoins nous avons à discuter deux questions sur lesquelles on n'est pas suffisamment d'accord, à savoir : la matière à employer pour la chaudière et les tuyaux et les dimensions à leur donner.

On fait les chaudières en tôle de fer ou de cuivre. Les premières durent moins, exigent plus de surveillance et, une fois percées, n'ont plus de valeur. Les secondes ont une durée à peu près indéfinie et ne sont sujettes à presque aucun accident. Nous conseillons la tole pour les chaudières de grande dimension, mais pour les petits appareils, destinés à chauffer une ou deux serres d'amateur, le cuivre est infiniment plus sûr, sans être beaucoup plus dispendieux.

La capacité de la chaudière importe peu; il faut cependant éviter de la faire trop grande, par économie de matière d'abord, ensuite pour que le feu agisse plus promptement, la masse d'eau à chauffer étant moindre. L'important est de *régler la surface de chauffe la dimension du foyer d'après l'étendue des tuyaux*. Ceci est encore une question technique que nous laissons aux gens du métier. La forme des chaudières n'a pas, non plus, grande importance; il faut préférer la plus simple, celle qui donne, avec les moindres frais de construction, une surface de chauffe suffisante. La forme cylindrique oblongue ou en boudin paraît réunir parfaitement ces deux conditions, mais un détail de construction très utile consiste à partager l'intérieur de la chaudière en deux par une cloison horizontale, interrompue seulement à l'une des extrémités. Le tuyau de départ se place en dessus; tandis que le tuyau de retour aboutissant à la partie inférieure, l'eau refroidie doit lécher toute la surface exposée au feu avant de reprendre sa course.

Qnant aux tuyaux, la question est plus difficile à résoudre, on les fait en cuivre, en fonte de fer on en zinc. Il y a, sans doute, économie finale à employer le cuivre : sa durée indéfinie, la valeur que conserve en tout cas, la matière première, la facilité de l'ajustage, l'impossibilité des

(*La suite à la page* 207.)

Chr. lith & pict in Horto Van Houtteano.

CYPRIPEDIUM PUBESCENS VAR. MINUS.

♃ *Amér. sptn.* *Rustique.*

1055.

CYPRIPEDIUM PUBESCENS, WILLD. VAR. MINUS, HORTUL.

Orchideæ § Cypripedieæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. III, p. 186.

CHARACT. SPECIF — Vide supra, vol. X, p. 201.

CHARACT. VARIET. — Floribus 2-3 minoribus.

Cypripedium pubescens, var. minus, Hortul. *quorumdam*. — Lem. Ill. hort. II. tab. 64. f. 2.

Cypripedium parviflorum, Hortul. *aliquorum* **non** Salisb. (1).

(1) On cite très souvent Swartz comme l'auteur du nom de *Cypripedium parviflorum* : c'est en réalité Salisbury qui le premier distingua cette espèce du *Cypripedium Calceolus* et la fit connaître sous le nom de *C. parviflorum* (ann. 1791).

Cette variété du *Cypripedium pubescens* ne se distingue du type que par les dimensions notablement moindres de ses fleurs. Trompés par ce caractère, divers horticulteurs l'ont rapportée au *Cypripedium parviflorum* de Salisbury, celui-ci est tellement voisin du *C. pubescens* qu'il serait difficile de l'en distinguer sur les exemplaires d'herbier ; mais sir William Hooker, dont la tendance ordinaire n'est pas de trop diviser les espèces, le déclare être véritablement différent. D'après le savant rédacteur du *Botanical Magazine,* la distinction entre les deux espèces réside surtout dans la forme du labelle, cet organe étant légèrement comprimé sur les côtés chez le *Cypripedium pubescens* et légèrement déprimé c'est-à-dire aplati du haut vers le bas chez le vrai *Cypripedium parviflorum.* Il est difficile de faire saisir par des mots ces nuances que le dessin montre clairement, et pour lesquelles nous renvoyons à la planche 3024 du *Botanical Magazine,* en attendant l'occasion de représenter dans la Flore le vrai *Cypripedium parviflorum.* Les fleurs de ce dernier sont odorantes et leur labelle porte sur un fond jaune d'or quelques macules orangées disposées en cercle autour de sa dépression médiane : les fleurs du *Cypripedium pubescens minus,* pareilles pour la forme à celles du type, sont presque ou complètement inodores et dépourvues de macules sur la partie du labelle qui se présente naturellement aux regards.

J. E. P.

CULTURE.

Rustique.

L. VII.

Voir Tome IX, p. 271.

MISCELLANÉES.

† 870. (*Suite.*) **Études sur les Orchidées.**

fuites, assureraient partout la préférence à ce métal, si son prix, très élevé, n'était un sérieux obstacle dans la plupart des cas.

La fonte de fer ne peut s'employer pour de très petites serres; elle n'y coûterait guères moins que le cuivre; le prix des appareils en fonte est toujours fort élevé, et, quels que soient les perfectionnements apportés à leur fabrication, les difficultés de leur ajustage et de l'emmanchement des tuyaux et les fuites qui en résultent, sont des causes qui arrêteront longtemps leur emploi sous de petites dimensions. Il n'en est pas de même lorsque l'on a à chauffer

une suite de serres de grande étendue ; aussi la fonte est elle préférée avec raison dans les établissements d'horticulture, les jardins botaniques et les vastes serres de quelques riches amateurs.

Pour les petites cultures, où la fonte n'est pas applicable, où le cuivre est trop dispendieux, il reste le zinc; mais une foule d'expériences malheureuses ont fait tomber ce métal dans un discrédit, qu'à notre avis *il ne mérite pas*. La plupart des expériences dont il s'agit ont été mal faites, et l'on ne s'est pas bien rendu compte des causes qui ont amené la prompte destruction des tuyaux employés.

Le zinc s'oxyde avec une grande facilité, soit à l'air soit dans l'eau, mais son oxide est insoluble et forme bientôt sur le métal une couche adhérente qui prend l'aspect d'une sorte de vernis. Cette couche devient à peu près imperméable et sert parfaitement à préserver de l'oxydation la couche suivante. Si l'épaisseur du zinc employé est assez grande pour qu'entre les deux couches d'oxide, qui se forment à l'intérieur et à l'extérieur des tuyaux, il reste une certaine épaisseur de métal sain, cette partie de métal sera préservée pour un temps très long. Le secret de la conservation des tuyaux de zinc est là : si vous l'employez en tôle très mince, l'oxydation le percera bientôt d'outre en outre, mais si vous employez les hauts numéros, par exemple le n° 14 ou plus fort encore et que vous ayez la précaution de tenir vos tuyaux plein d'eau en tout temps, vous aurez tout lieu d'être satisfait de leur durée, comparée au prix de revient.

Le diamètre à donner aux tuyaux est une autre considération d'importance capitale. Longtemps on a discuté les mérites relatifs des tuyaux de petit ou de grand diamètre. On trouvait aux premiers un grand avantage, celui de pouvoir, à raison de la faible quantité d'eau qu'ils contenaient, se chauffer plus vite et plus fort et agir ainsi promptement, dans les cas d'urgence, même avec un foyer assez petit. Cet avantage, par malheur, se trouvait compensé, et par delà, par leur rapide refroidissement, qui exigeait des soins continus, et par la prompte destruction des tuyaux de zinc. L'expérience a donné pleinement raison aux partisans des gros tuyaux et le diamètre adopté généralement est celui de 10 centimètres. Partout où les foyers sont bien construits et les chaudières de forme et de dimension convenables, on peut, en une demi heure, faire sentir l'action du calorifère à toute distance et, en moins d'une heure, obtenir la chaleur dont on a besoin. Ceci nous semble suffire à toutes les nécessités ; mais d'autre part, en chauffant ainsi à la fois une quantité d'eau considérable, ou approvisionne une grande masse de chaleur, on s'assure un refroidissement très lent et une sécurité très grande pour la nuit. On devrait même avoir, dans les serres bien organisées, un réservoir d'eau d'assez grande capacité, qu'on pût mettre en communication avec les tuyaux, de manière à en chauffer le contenu à l'approche des nuits très froides et dans tous les cas où l'on aurait momentanément un excédant de chaleur. Ce serait un moyen de modérer au besoin l'action trop forte du calorifère et *d'emmagasiner* de la chaleur pour la nuit.

Il faut que les surfaces de chauffe de la chaudière et des tuyaux soient calculées assez largement pour n'être pas pris au dépourvu, quelle que puisse être l'intensité de la gelée. Pour une serre à jour de tous côtés, point trop haute, pour une bonne serre à Orchidées telle que nous l'avons décrite, on peut, si le foyer tire bien et si la chaudière en reçoit toute l'action, chauffer suffisamment avec trois tuyaux de chaque côté, c'est-à-dire avec six fois la longueur de la serre en tuyaux de 10 centimètres. Nous conseillons néanmoins d'en mettre deux longueurs de plus et d'y ajouter le réservoir dont nous avons parlé; la sécurité sera complète.

L'emploi des tuyaux de 10 centimètres en quantité largement suffisante, dispense presque en tout temps de chauffer l'eau jusqu'à l'ébullition, et il en résulte encore deux grands avantages : d'abord, si les tuyaux sont en zinc, ils dureront d'autant plus que leur contenu sera plus rarement chauffé à l'extrême; ensuite l'atmosphère de la serre sera plus saine et plus favorable aux plantes, étant moins en contact avec des surfaces amenées à de hautes températures. A l'appui de ce précepte, nous citerons une observation que tout le monde a pu faire : en entrant en hiver dans une serre ou dans tout autre lieu clos chauffé par des poëles, des calorifères à air ou par tout autre procédé qui mette l'atmosphère

(*La suite à la page* 209.)

Chr. lith. & pict. in Horto Van Houtteano

CYPRIPEDIUM HUMILE. Willd.

♃ *Amér. Spt.* *Rustique.*

1054.

CYPRIPEDIUM HUMILE, SALISB.

Orchideæ § Cypripedieæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. III, p. 186.

CHARACT. SPECIF. — « C. acaule, foliis binis membranaceis radicalibus membranaceis oblongis plicatis, scapo pubescente, bractea foliacea acuminata ovario multo longiore, stamine sterili rhombeo acuminato, sepalis labello duplo longioribus, petalis lineari-lanceolatis rectiusculis imberbibus, labelli maximi ventricosi ore contracto. » LINDL.

Cypripedium humile, SALISB. *Trans. Linn. Soc.* I, p. 79 tab. III, f. 4 (ann. 1791). — LODD. *Bot. Cab.* tab. 130. — SWEET *Brit. Fl. Gard.* tab. 161.

Cypripedium acaule, AIT. *Hort. Kew.* III, p. 203. — *Bot. Mag.* t. 192.

Calceolus flore maximo rubente, etc. CATESBY *Hist. Carol.* Append. tab. 3, mediocris (ex SALISBURY.)

Helleborine Calceolus dicta **Mariana**, foliis binis e radice ex adverso prodeuntibus, etc. PLUKEN. *Mantiss.* p. 101 tab. 418 f. 1, pessima (fide Salisb.)

Encore un *Cypripedium* de l'Amérique septentrionale. Mais celui-ci, bien différent du *Cypripedium pubescens*, est une des formes le plus nettement caractérisées de tout le genre. Ajoutons, sans crainte d'être démenti, que c'est une des plus charmantes. Deux ou trois larges feuilles dites radicales, naissant d'un rhizome souterrain, une hampe uniflore dépassant à peine les feuilles, une grande fleur à labelle purpurin rehaussé d'un élégant réseau de veines pourpres et creusé d'un large sillon médian; voilà tout autant de traits qui la font reconnaître au premier coup d'œil comme un type original. Aussi dut-elle frapper de bonne heure l'attention des botanistes. Signalée en 1700 dans la *Phytographia* de l'anglais Plukenet, observée sur les lieux par Catesby, Michaux, Pursh et autres explorateurs de la Flore de l'Amérique boréale, on l'a vue çà et là, du Canada à la Caroline, dans les stations rocailleuses ombragées ou dans les terrains marécageux. Son introduction en Angleterre remonte à 1786. Quoique figurée à plusieurs reprises dans les ouvrages iconographiques de ce pays, elle est toujours restée au nombre de ces joyaux dont la rareté double le prix et dont l'existence même échappe à la grande majorité des amateurs. Est-il, pourtant, beaucoup de fleurs qui soient plus dignes d'être connues et plus certaines d'être aimées?

J. E. P.

CULTURE. RUSTIQUE.

Voir, tome IX, p. 271.

MISCELLANÉES.

† 870. (*Suite.*) Etudes sur les Orchidées.

en contact avec des surfaces portées à de hautes températures, on éprouve un malaise momentané, la respiration est gênée et l'odorat est affecté désagréablement; au contraire si l'on entre dans une serre chauffée à l'eau, on s'apperçoit à peine de la transition, et ce n'est que peu à peu que l'on se sent pénétré par la chaleur bien-

faisante qui y règne. On ne peut douter qu'il ne se produise sur les plantes un effet analogue et d'autant plus sérieux qu'elles restent constamment soumises à ces influences.

DE L'AÉRATION ET DE LA VENTILATION.

Faut-il aérer les serres à Orchidées, faut-il chercher à leur appliquer des procédés de ventilation? Disons de suite, sur le second objet, que la ventilation des serres est un art dont on peut attendre de bons effets, mais qui est encore dans l'enfance. L'air stagnant n'est pas plus sain, en général, que l'eau croupissante, mais l'air des serres se renouvelle assez rapidement, quoi que l'on fasse, et n'est jamais sans un certain mouvement. Si l'on pouvait régler l'admission de l'air extérieur dans la proportion exacte du besoin et imprimer à l'atmosphère de la serre une mobilité suffisante, par des moyens simples et de facile pratique, nul doute qu'il n'en résultât des améliorations sensibles dans l'état des plantes, mais, répétons le, ces moyens ne sont point encore à notre portée et les Orchidées, mieux que bien d'autres plantes, peuvent s'en passer.

Maintenant, faut-il ouvrir la serre à orchidées quand la température extérieure est à un certain degré, et y laisser un libre accès à l'air?

Dans la pratique, nous avons très peu vu aérer les orchidées, à moins que ce ne fût en pleine chaleur et pour éviter des températures par trop élevées. Le système contraire a cependant été préconisé et nous l'avons essayé nous-même sans inconvénient, sinon avec un succès décisif. Il s'agit, dans ce second cas, d'ouvrir la serre dans le haut, ou d'un côté, sans y produire un courant d'air, chaque fois que la température extérieure reste à dix degrés centigr. au moins, mais de l'ouvrir seulement *la nuit*, et de la refermer pendant le jour pour laisser la chaleur s'y élever autant que de besoin. Nos jours d'été sont, d'ordinaire, aussi chauds qu'il faudrait pour les Orchidées américaines, mais notre air est presque toujours trop sec et son action constante tendrait plutôt à arrêter qu'à favoriser leur végétation. Il n'en est pas de même la nuit et pendant un petit nombre de journées chaudes et pluvieuses de la bonne saison; alors l'air arrive chargé de vapeurs et son action bien ménagée ne peut que rendre la vie plus active dans nos serres, fortifier les plantes en imprimant à leurs feuilles et à leurs rameaux ce balancement pour lequel la nature les a formées, et chasser enfin les insectes parasites qui ne pullulent que là où manquent l'air et la lumière.

Le refroidissement nocturne qu'éprouvent les plantes ainsi traitées est conforme aux intentions de la nature, qui a donné des nuits très fraiches aux régions élevées qu'habitent les Orchidées. La serre, refermée pendant le jour, acquiert bientôt la chaleur nécessaire à leur entier développement. Nous ne voudrions point, cependant, engager les cultivateurs d'Orchidées indiennes et d'autres des régions très chaudes à tenter ce procédé, mais nous le conseillons, après expérience personnelle, pour les espèces américaines des zones froides ou tempérées.

DES OMBRAGES.

Nous avons insisté plus haut sur le rôle capital que joue la lumière dans la végétation des plantes de serre; nous ne saurions trop répéter que cet agent est aussi essentiel à ces filles du soleil équatorial, que la terre, l'air ou l'eau. Mais autre chose est la lumière et autre chose le rayonnement direct du soleil. Si le plus grand nombre des plantes se plaisent du moins à l'air libre, à recevoir sans obstacle les rayons brûlants de l'astre, il en est d'autres, et les orchidées sont de ce nombre, qui ont besoin d'un abri et qui ne s'accomodent que d'une lumière diffuse.

C'est surtout dans nos serres, où le renouvellement de l'air ne vient pas rafraichir le feuillage et favoriser la transpiration, où l'atmosphère stagnante s'échauffe et se dessèche outre mesure, que l'action directe du soleil devient fatale aux végétaux, surtout à ceux qui croissent spontanément à l'ombre des forêts.

Il faut donc ombrer de toute nécessité, mais comment? c'est encore là une de ces question qui ont plus d'importance qu'on ne leur en attribue généralement. Nous avons, en traitant de la lumière, condamné absolument les ombrages *permanents* nous proscririons volontiers, quoique avec moins d'insistance, les badigeonnages à la craie fixée avec du lait ou de la colle, ainsi que les claies, jalousies, treillis et autres om-

(*La suite à la page* 213.)

CANNA LILIIFLORA. Warcz.

♃ *Veragua.* *Serre tempérée*

1055—1056.

CANNA LILIIFLORA, WARSCEW.

Cannaceæ.

CHARACT. GENER. — *Calyx* triphyllus. *Corollæ* limbus *exterior* trifidus, *interior* bilabiatus, labio superiore bi- tripartito, v. abortu nullo; inferiore indiviso. *Filamentum* petaloideum, *anthera* marginali. *Ovarium* inferum, triloculare. *Ovula* in loculorum *angulo* centrali plurima, horizontalia, anatropa. *Stylus* petaloideus; *stigma* lineare, margine adnatum. *Capsula* membranacea, papilloso muricata, trilocularis, loculicido-trivalvis. *Semina* plurima, subglobosa, *testa* coriacea, dura. *Albumen* corneum. *Embryo* orthotropus, axilis, cylindricus, albuminis longitudine, *extremitate radiculari* albumen perforante, umbilicum attingente, cotyledonis apice subinflexo.

Herbæ americanæ, *ut plurimum* tropicæ, *paucæ* asiaticæ *perennes, paludosæ; caule simplici, foliis longe petiolatis, late ovatis, spica terminali laxa, floribus bracteatis.*

Canna, LINN. *gen.* N° 1. GÆRTN. *I*, 37, *t.* 12. REDOUTÉ *Liliac.* t. 33, 106, 200, 201, 334. RUIZ et PAV. *Fl. peruv.* t. 1. HOOKER *exot. Flor.* t. 47, 48, 53. MIRBEL in *Annal. du Mus.* XVI, t. 16, f. 1—8. HEGETSCHW. *Scitam.* t. 1. ROSC. *Scitam.* t. 1, 9, 10, 17, 18, 25, 26, 33, 34, 41, 42, 49, 50, 55, 56, 57, 58, 74, 81, 82, 89, 105. *Bot. Mag.* t. 444, 1968, 2085, 2302, 2316, 2317, 2323, 2498. *Bot Reg.* t. 206, 470, 576, 609, 771, 772, 775, 776, 1231, 1276, 1311, 1358. **Canacorus**, TOURNEF. *Inst.* 192.

ENDLICHER *Gen.* N° 1646.

CHARACT. SPECIF. — C. 8-10-pedalis, foliis oblongis acuminatis acutis glabris utrinque viridibus, racemo terminali horizontaliter infracto breviter pedunculato bracteoso, bracteis spathaceis scariosis fulvis farina glauca tenuissima cito detersa indutis, floribus amplis sessilibus, laciniis calycinis oblongis obtusis ovario dense papilloso tuberculato multo longioribus perianthii tubum subæquantibus, petalis (veris seu tribus externis) oblongo-linearibus reflexis apice viridibus, internis (staminodiis) patenti-erectis apice revolutis pallide viridescenti-flavidis, anthera infra medium dorso affixa, stylo lineari complanato leviter inflexo, linea stigmatica terminali incurva, fructu.

Canna liliiflora, Warscewicz in Hort. Van Houtt.

C'est par le *Canna* que s'ouvre la série des genres dans le système artificiel de Linnæus. Il se trouve associé, dans la Monandrie-Monogynie, avec les *Salicornia* de nos marais salants et l'*Hippuris* de nos fossés. Etrange rencontre, qui montre dès le début le défaut capital d'un système où de tels rapprochements sont logiquement nécessaires.

Dans le *Species plantarum* de l'illustre naturaliste d'Upsal (en 1753), trois espèces de ce genre sont énumérées. Longtemps après, en 1797, Willdenow n'en compte encore que quatre; en 1817, Roemer et Schultes en ont douze; en 1828, Roscoë, dans son grand ouvrage sur le groupe des Scitaminées, double à peu près ce dernier chiffre; enfin, en 1844, M. Bouché [1] porte ce nombre à soixante-deux, sans compter neuf espèces distribuées sous les genres *Eurystylus* et *Distemon*, qui n'ont pas été généralement adoptés comme distincts du *Canna*.

La plante prototype du genre porte le nom d'*indica*. Elle n'est pas indigène dans les Indes orientales, mais plutôt dans les Indes occidentales ou sur d'autres points tropicaux du Nouveau-Monde. Telle est, du moins, l'opinion de Roscoë. C'est, du reste, en Amérique bien plus qu'en Asie que ce genre est richement représenté, tant pour le nombre que pour la beauté des espèces.

Entre les plus belles vient se placer sans contredit le *Canna liliiflora*. Inférieur au seul *Canna iridiflora*, dont les magnifiques fleurs pourpres, disposées en gracieux bouquets, restent jusqu'ici sans rivales; la nouvelle venue est à bon droit comparée aux lis pour l'apparence des fleurs. Avec le port et le mode de végétation de ses congénères, celle-ci, comparativement gigantesque, atteint jusqu'à 3 mètres de hauteur. Une grappe presque sessile embrassée par squames

(1) In Linnæa, ann. 1844, p. 483 et suiv.

scarieuses termine chaque tige florifère et s'infléchit brusquement, de manière à prendre la situation horizontale qu'elle présente dans la figure ci-annexée (nous supposons, du moins, que cette figure reproduit le caractère constant de l'espèce, et non l'état accidentel d'un exemplaire isolé). Les fleurs, au nombre de 4 à 6 dans chaque grappe, offrent des teintes de blanc, de jaune pâle, de rose tendre et de vert, dont la peinture seule peut faire saisir les tons délicatement combinés.

Originaire de l'Etat de Veraguas, dans l'Amérique centrale, le *Canna liliiflora* est une des conquêtes les plus récentes du voyageur Von Warscewicz. L'établissement Van Houtte en a acquis la propriété, et a mis en vente le produit du peu de graines qui ont levé.

J. E. P.

CULTURE.

Quel est le traitement qu'il convient d'adopter?

Aussitôt que nous eûmes reçu les graines du *Canna liliiflora*, nous les semâmes et nous mîmes en serre chaude et tannée les jeunes plantes qui en provinrent. Aussitôt l'arrivée des beaux jours nous en mîmes quelques pieds en pleine terre dans un lieu très-aéré quoique très-abrité des vents; la vente enleva rapidement les autres. Quant à celles plantées dans notre jardin, soit que l'ouvrier chargé de les soigner ne les ait pas enlevées assez tôt en automne, soit par toute autre cause, nous n'en retrouvâmes plus qu'un seul pied au moment où nous voulûmes compter notre richesse. Ce pied là sera nécessairement soigné en serre chaude, y produira des rejetons que nous livrerons encore à la pleine terre, abrités et soigneusement enlevés dès le milieu de septembre, afin de n'en avoir plus à déplorer la perte. En effet, rempoter tard des plantes de cette nature, après les dernières chaleurs, c'est s'exposer à les voir pourrir en serre, leur végétation étant brusquement interrompue, à moins qu'on ait le soin de stimuler la production immédiate de nouvelles radicules à l'aide d'un *bottom heat* convenable, c'est-à-dire de chaleur autour du pot, à l'aide d'une tannée chaude. Disons que le *Canna liliiflora* livré à la pleine terre, y avait cependant prospéré: sa tige était vigoureuse, ses feuilles grandes, mais les plantes ne s'étaient pas élevées haut, tandis que l'un de ces exemplaires rentré en serre chaude et enterré dans la tannée y avait atteint rapidement 7 à 8 pieds d'élévation et avait porté fleurs, en hiver malheureusement, de sorte que les capsules de graines avaient avorté.

Peu d'amateurs connaissent le *Canna iridiflora*, gigantesque espèce à grandes fleurs rouges pendantes, que nous avons figurée en 1833 dans notre *Horticulteur belge* (T. I, p. 92); c'est encore un Canna qu'on ne conserve qu'en bonne serre chaude.

L. VH.

ISOLOMA TRIANÆI Regel.

2 *Santa Martha* (Colombie). *Serre temp.*

1057.

ISOLOMA TRIANÆI, REGEL.

Gesneriaceæ § Gesnereæ Dcne.

CHARACT. GENER. — Vide supra VI, p. 165.

CHARACT. SPECIF. — I. herbaceum erectum 1½-2-pedale totum tomento plus minus sericeo in caulis apice petiolis inflorescentiis calycibus lateritio-purpurascente in pagina infera foliorum albido indutum foliis longiuscule petiolatis late lanceolato-ellipticis v. ovatis v. elliptico-obovatis utrinque acutis obtuse serratis, umbellis axillaribus folium æquantibus v. excedentibus 4 v. rarius 3-floris, pedunculo patenti-erecto, bracteis 2 parvis lanceolato-linearibus apice instructo, pedicellis inæqualibus gracilibus flore longioribus nudis apice leviter incrassatis calycis turbinati lobis triangularibus erectis tubo brevioribus, corollæ tubuloso-urceolatæ extus dense pubescentis tubo lateraliter compresso inferne manifeste ventricoso lateritio-miniato, fauce contracta lutescente, limbi 5-partiti lobis rotundatis leviter repando-erosis kermesinis superioribus 2 sursum reflexis concoloribus cæteris patentibus albo et kermesino-variegatis, styli exserti alte bilobi divisuris linearibus, glandulis disci 5 plane liberis æqualibus flavis, staminibus glabris semi-inclusis glaberrimis, antherarum loculis purpureis.

Isoloma Trianæi, Regel *Gartenfl.* IV. 107, tab. 82. — Lem. *Illustr. hort.* II, tab. 57.

Avec la gracieuse apparence d'un *Moussonia*, l'*Isoloma Trianæi* présente exactement les caractères du genre auquel l'a rapporté M. Regel, et les glandes de son disque tout à fait libre le séparent des *Moussonia* chez lesquels ces organes forment un anneau complet. Il est du reste fort douteux que des coupes établies sur des circonstances aussi légères puissent conserver une valeur générique : un moment viendra où ces subdivisions trop multipliées des anciens genres de Gesnériacées, seront considérées comme des sous-genres. Alors, par exemple, on devra regarder comme sections du même type les *Moussonia*, les *Isoloma* et les *Tydæa*.

Indigène à la Nouvelle Grenade, l'*Isoloma Trianæi* vient d'être introduit, il y a deux ou trois ans environ, à la fois par M. Triana, voyageur au service de M. Linden, et par M. Warscewicz qui le recueillit à Santa-Martha. C'est M. Regel, alors jardinier-en-chef du jardin botanique de Zurich, qui l'a décrit le premier, et l'a répandu dans les jardins. Il attire aisément l'attention par l'exquise élégance de son port. Ses ombelles à deux ou trois fleurs se balancent sur des pédoncules grêles, en général bien plus longs qu'on ne les a représentés sur la figure. Les corolles, d'un rouge cinabre, à surface finement veloutée, ont le limbe presque régulier et d'un carmin plus ou moins vif, rehaussé de quelques marbrures blanches sur les trois lobes inférieurs.

J. E. P.

Serre tempérée.

CULTURE.

Culture des Gesnériacées à bulbilles, c'est-à-dire même traitement que les *Achimenes*.

L. VII.

MISCELLANÉES.

† 870. (*Suite.*) **Études sur les Orchidées.**

brages analogues, qu'on n'enlève qu'en hiver. Ici, cependant, les inconvénients s'amoindrissent beaucoup, car c'est en hiver surtout qu'il importe de ménager le plus libre accès à la lumière, et si la serre à ombrer est à deux versants, si elle est exposée de manière à recevoir le soleil du matin au soir, on peut tolérer un badigeon-

nage soigneusement fait et proportionné à l'intensité de la lumière.

Théoriquement, il ne faut d'ombrage que du côté où le soleil darde sa lumière, et seulement quand les nuages ne le voilent pas; mais dans le pratique, il faut bien transiger sur le principe pour ne pas assujettir le cultivateur à une attention continuelle. Les ombrages les plus mobiles sont néanmoins toujours les meilleurs. Si l'on a une serre qui ne reçoive le soleil qu'une partie de la journée et qui soit adossée à un mur interceptant toute lumière du côté opposé, il est facile de concevoir que si un badigeonnage épais ou tout autre abri permanent pèse encore sur le vitrage, le jour y deviendra décidément insuffisant. Supposons d'ailleurs un été pluvieux, un ciel le plus souvent couvert, et voilà nos orchidées plongées indéfiniment sous la double obscurité des nuages et de l'ombrage inamovible. Dans les cas semblables, il est évident qu'un rideau facile à enlever est tout à fait nécessaire.

C'est bien pis encore si, au lieu de moyens bien choisis et réduits au strict nécessaire, on a eu recours à des ombrages excessifs ou qui dénaturent la lumière, par exemple à des toiles grises ou bleues et trop serrées, qui ne laissent percer qu'un jour faux. Alors la végétation devient maigre, grêle, sujette à fondre fréquemment; les feuilles se soutiennent à peine et les fleurs restent absentes, ou peu s'en faut.

Rien n'est plus difficile que d'ombrer à propos et en porportion exactement convenable. Les claies d'oisier, les paillassons clairs, les jalousies, etc., enlèvent moitié ou 2/3 de la lumière et laissent passer néanmoins assez de rayons solaires pour marbrer çà et là les feuilles de brûlures d'un fort mauvais effet. Les plantes grimpantes, tapissées contre le toit, sont d'un usage détestable.

Il faut d'ailleurs se persuader que tel moyen qui suffit contre le soleil de mars, sera insuffisant en juillet; que l'abri qui remplira convenablement son office au milieu de l'été, deviendra trop épais avant le mois d'octobre.

Pour notre part, après beaucoup de tâtonnements et de mécomptes, nous pensons que le mieux serait, pour obtenir des orchidées une végétation franche et une floraison régulière d'avoir des rideaux très faciles à manœuvrer et de s'astreindre à les enlever quand le soleil disparaît, pour ne les replacer que lorsqu'il reprend son éclat, de façon à ne rien perdre du jour, en aucune saison, à moins que le soleil ne luise directement sur la serre. Il faut que ces rideaux soient *blancs* ou à peu près et non gris ni de toute autre couleur, et qu'ils n'aient que tout juste l'épaisseur nécessaire pour tempérer le rayonnement du soleil, et produire l'*ombre*, tout en respectant la lumière. Il nous semble que de gros calicot, à défaut de toile de lin, conviendrait pour cet emploi et qu'il faudrait le choisir un peu clair, tel qu'il convient pour le printemps et l'automne, sauf à renforcer son action, du côté du midi, par un léger badigeonnage de lait et de craie, lorsque viennent les mois de juin, de juillet et d'août.

On augmente considérablement la durée des toiles de lin, de chanvre et de coton, destinées à rester à l'air, en les soumettant au tannage, comme les cuirs, ou du moins en les faisant macérer dans une décoction d'écorces de chêne.

A partir du milieu d'octobre, les ombrages deviennent à peu près inutiles et il ne faut pas tarder à les supprimer tout-à-fait dès que le soleil devient assez rare et assez oblique pour être inoffensif. Ce n'est qu'en février et même parfois au commencement de mars, selon les saisons et la position des serres, qu'il devient urgent d'ombrer de nouveau et c'est surtout dans ces saisons intermédiaires, qu'il faut veiller à ne laisser les abris en place que quand ils sont strictement nécessaires.

DE L'HUMIDITÉ ATMOSPHÉRIQUE.

Les serres chaudes de nos pères, tenues à de hautes températures au moyen de poêles ou de conduits de fumée en maçonnerie, ne fournissaient aux plantes qu'un air excessivement sec, vicié par le contact de surfaces brulantes, et par les gaz que laissait échapper la moindre fissure. Nous n'avons pas besoin de rappeler ce qu'était la végétation sous ce régime. Peu à peu, l'étude de la nature a conduit à des idées de culture plus rationnelle, et l'on a compris, surtout, qu'une atmosphère tout-à-fait sèche était essentiellement nuisible aux plantes. Nous avons été les témoins de cette réforme, et nous avons pu voir

(La suite à la page 216.)

lith & pict in Horto Van Houtteano

MORÆA EDULIS. Ker.

♃ *Cap.* *Châssis. froid*

1058.

MORÆA EDULIS, KER.

Irideæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra. vol. VII, p. 275.

CHARACT. SPECIF. — « M. (imberbis) involucris herbaceis, folio longissimo, corollæ laminis subconformibus : extimis duplo majoribus obovato oblongis, stigmatibus assurgentibus incurvo-convergentibus, filamentis deorsum connatus. »

Moraea edulis, Ker in *Ann. of Bot.* II. 241 et in *Bot. Mag.* sub folio 1103. paginâ aversâ.

Iris edulis, Linn. Fil. suppl. 93. — Thunb. *Dissert.* no 38 var. 1. — Willd. *Sp. Pl.* I. 239.

Iris capensis, Burm. *Prodr. Fl. cap.* 2. *Iris imberbis*, etc. Van Hazen *Cat. Arb. et Pl.* p. 67 cum icone.

Iris longifolia, Schneev. et Geuns. *Icon. pict.* 20. — Usteri *Ann. Bot.* VI. 105. — Andr. *Bot. Repos.* tab. 45. — Vahl. *Enum.* II. 149 no 52.

Vieusseuxia fugax, De la Roche *Dissert.* 35 no 3. — DC. in *Ann. du Mus.* II. p. 139.

Moræa vegeta, Jacq. *Icon. rar.* II. tab. 224 non L. aut Mill.

Morea odora, Salisb. *Parad. londin.* tab. 10.

Moræa fugax, Jacq. *Hort. Vindob.* III tab. 20 p. 14.

Var. α corolla lilacina.

Moræa edulis. Ker *Bot. Mag.* t. 613.

Iris longifolia, Andr. *Bot. Rep.* t. 45.

Var. β corolla albescente.

Moræa odora, Salisb. *Parad. londin.* t. 10.

Var. γ corolla lutescente.

Moræa edulis, γ, Ker. *Bot. Mag.* t. 1238.

Var. δ corolla cærulescente.

Iris longifolia, Schneev. et Geuns. l. c.

Charact. et synon. præcipue ex Ker *Bot. Mag.* fol. 613 et 1238.

Très nombreux dans l'Afrique australe, terre classique des Iridées, les Moræa y représentent notre genre Iris, dont ils ne diffèrent que par l'absence de tube à la partie inférieure du périanthe. Ce sont également des plantes à fleurs fugaces, à couleurs tendres et variables. La même espèce se déguise sous des formes très diverses, tant pour les dimensions que pour le coloris floral, et de même que l'*Iris pumila*, suivant qu'il a des fleurs d'un violet bleu ou jaunâtres, a été dédoublé en deux espèces, de même plusieurs *Moræa* ont vu leurs nuances érigées en espèces différentes. De là, par exemple, la longue synonymie du *Moræa edulis*, dont quatre variétés principales, énumérées en tête de cet article, sont distinguées par la couleur lilas, ou bleuâtre, ou jaune pâle, ou blanc opalin des fleurs. Ce qui persiste le plus du reste au milieu de ces variations, c'est la macule dorée peinte sur chacune des pièces externes du périanthe.

La taille de cette espèce varie dans des limites très larges : tantôt elle s'élève à peine à 8 ou 10 centimètres du sol : d'autres fois elle dépasse 45 centimètres. La tige est embrassée à sa base par une seule feuille linéaire dont la longueur dépasse plusieurs fois la sienne et peut atteindre, suivant Schneevoght, jusqu'à 1m,45. Nue sur le reste de sa longueur, cette tige se termine par une cyme dichotome dont les branches sont engainées à leur base par une ou deux feuilles formant involucre, et recouvertes de gaînes vertes, en partie scarieuses, d'entre lesquelles sortent les fleurs. Celles-ci s'épanouissent tour à tour, en exhalant le plus délicieux parfum. Chacune d'elles dure environ 6 heures et se flétrit sans retour.

Cette espèce est déjà très-ancienne dans les jardins. On dut l'importer en Hollande dans les premiers temps de la colonisation du Cap de Bonne-Espérance; car elle est très-abondante autour de la capitale de la colonie. D'après Thunberg, les Hottentots en mangent les bulbes ; c'est à quoi fait allusion le nom spécifique d'*edulis*. J. E. P.

Chassis Froid.

L. VII.

CULTURE.

Culture ordinaire des *Ixias*, *Sparaxis*, etc.

MISCELLANÉES.

† 870. (*Suite.*) **Études sur les Orchidées.**

l'aspect des serres chaudes changer complétement sous la bienfaisante influence d'un air pur et suffisamment chargé de vapeurs aqueuses. Mais les plantes n'ont pas toutes le même tempérament : entre les cactées qui couvrent les plateaux volcaniques les plus dénudés et les plus arides et certaines plantes qui s'abritent au fond des forêts humides, il y a toute une série d'organisations dont les Orchidées n'occupent pas, comme on le pense encore assez communément, un des termes extrêmes : En règle générale, les Orchidées cherchent l'ombre, mais les lieux très-étouffés, où l'air se renouvelle difficilement et s'imprègne d'un excès d'humidité, ne leur conviennent pas. La plupart des espèces se plaisent sur les plateaux élevés, dans une atmosphère tiède où l'air circule facilement.

C'est donc par erreur qu'on leur a assigné d'abord, et qu'on leur donne encore de nos jours, chez certains amateurs, une serre très-étouffée et remplie de vapeurs aqueuses. L'excès en ce genre ne leur est pas moins pernicieux que le défaut contraire. Il faut que l'atmosphère où elles respirent tienne de l'eau en suspension proportionnellement à sa température, peu en hiver, quand les plantes reposent ou végètent faiblement, beaucoup plus dans la bonne saison, à l'époque de la pousse.

Il ne faut pas que l'air de la serre soit jamais sensiblement sec, mais on ne doit permettre que de loin en loin et pour peu de temps, que les vapeurs s'y répandent au point de devenir visibles et que l'air en reste chargé au delà de ce qu'il est chez nous dans une tiède soirée d'été, après une pluie douce.

Quelque soit le mode de chauffage que l'on ait adopté, du moins parmi ceux dont nous nous sommes occupés, il est nécessaire de suppléer, presque en toute saison, à l'insuffisance d'humidité qui en résulte. La raison en est simple, c'est que l'air pénètre dans la serre chargé, tout au plus, de la somme d'humidité qu'il peut retenir, eu égard à sa température; que là, il est élevé à un degré de chaleur supérieur et acquiert la propriété d'absorber une plus grande quantité d'eau, ce qu'il fait réellement en empruntant celle qui se dégage du sol, des pots et des plantes. Si petite que soit la quantité d'humidité ainsi absorbée, comme l'air se renouvelle fréquemment, il doit s'en suivre un dessèchement sensible et même assez rapide de la serre et de son contenu, et les plantes, loin de pouvoir tirer de l'atmosphère les vapeurs nécessaires, sont réduites à lui céder peu à peu l'eau qu'elles contiennent. Un pareil état de choses ne pourrait durer sans danger, même pour les Orchidées à l'état de plein repos. On y remédie en arrosant le sol ou les tuyaux, en ménageant des issues à la vapeur, ou par tout autre moyen équivalent. Les seringuages sur les plantes ne sont possibles que dans la bonne saison, lorsque l'on peut être sûr que les gouttes d'eau qui descendent dans le creux des pousses naissantes, n'y séjourneront pas assez pour les pourrir; encore faut-il alors beaucoup de surveillance, car cette pourriture des jeunes pousses se produit avec une grande rapidité en toute saison. Néanmoins comme le seringuage a d'excellents effets, nous ne conseillons nullement d'y renoncer, mais seulement d'y procéder avec prudence, en temps bien opportun, et d'en surveiller les suites.

Voilà notre serre construite, chauffée, ombrée, aérée et humidifiée suivant le besoin; il est temps d'y introduire nos Orchidées et de les y ranger convenablement.

DE LA PLANTATION DES ORCHIDÉES.

Au début d'une culture d'Orchidées, il importe extrêmement de distinguer les plantes bien reprises, bien enracinées, qu'on reçoit avec les pots ou les morceaux de bois auxquels elles sont attachées, de celles qui arrivent du pays natal ou d'ailleurs sans avoir eu le temps de se refaire et d'émettre de bonnes racines. DP.

(*La suite à la prochaine Livraison.*)

UNGNADIA SPECIOSA. Endl.

♄ *Texas.* *Rustique*

1059.

UNGNADIA SPECIOSA, ENDL.

Sapindaceæ (Subordo : Hippocastaneæ, DC.).

CHARACT. GENER. — *Flores* hermaphrodito dioici. *Calyx* æqualiter quinquepartitus, basi suboblique rotundatus, laciniis subinæqualibus. *Petala* 4-5, æqualia v. quinto antico, ut plurimum deficiente, minore inæqualia, sub anthesi patentissima, unguibus apice penicillato-cristatis. *Discus* stipitiformis gynophori basi amplexa adnatus, antice oblique truncatus. *Stamina* 7-10, disci facie interna descendente intra marginem inserta, declinata, inferioribus 2-3 brevioribus; *antheræ* biloculares, fl. femineorum ut plurimum effœtæ. *Germen* stipitatum, *fl. masculorum* rudimentarium, stylo brevissimo apiculatum; *florum femineorum* triloculare, stylo elongato subfalcato-incurvo, longitudinaliter trisulco superatum, stigmate acuto. *Ovula* anatropa, in loculis gemina, anguli centralis medio affixa, in eodem germine nunc collateraliter pendula, micropyle tunc supera, nunc oblique superposita, tunc inferiore pendulo superiore adscendente, micropyle infera. *Capsula* triloba apice depresso mucronata coriacea, loculis abortu monospermis. *Semina* globosa, testa coriacea, nitida, umbilico lato concavo, micropylem versus incrassato-gibbo, exarillato. *Embryonis* exalbuminosi curvati cotyledones maximæ carnosæ conferruminatæ, germinantes hypogeæ; radicula conica lata, umbilico proxima, plumula nulla.

Frutex *texanus, subinde arborescens; foliis alternis impari-pinnatis* 2-3 *jugis foliolis oppositis; cymis* 2-5 *floris axillaribus basi ramulorum, secundum longitudinem annotinorum erumpentium, dispositis alternis* 2-5, floribus *pedicellatis nutantibus roseis.*

Ungnadia, ENDL. Atakt. t. 36; Nov. stirp. Decad. No 86; Gen. pl. No 5640 (*ad stirpem hermaphrodito-masculam*). — TORREY et GRAY. Fl. N. Am I, p. 253 et 684. — A. GRAY. Gen I, p. 209, t. 178, 179.

CHARACT. SPECIF. — U. ramulis foliisque pubescentibus, demum glabrescentibus; foliolis subsessilibus 2-3 jugis cum impari longius petiolato, omnibus ovato lanceolatis obtuse acuminatis, obtusiuscule serrulato-crenatis, basi plus minusve æqualiter rotundatis, venis alternis utrinsecus 9-10 ac pluribus; cymis subulato-bracteolatis, bracteolis adpressis caducis, pedunculis pedicellisque articulatis cum calyce pubescentibus, ut plurimum purpureis; calycis laciniis anguste lanceolatis v. subulato-lanceolatis, campanulatis; petalis obovatis apice rotundatis, ungue villosis calyce demum 2-2 ½ longioribus, cristæ pilis clavatis elongatis; flaminibus petalis longioribus glabris, antheris virgineis purpureis pilosulis; germine longe stipitato, globoso, pubescente, capsula inermi, rugosa, glabra; seminibus atro-castaneis.

Ungnadia speciosa, ENDL. ll. cc. — WALPERI Repert. V, p. 371. — TORREY et GRAY l. c. — A. GRAY in Rost. Tourn. of Nat. hist. VI, p. 167; ej. gen. p. 209, t. 178-179. — *Ungnadia heptaphylla* (sphalmate : *heterophylla*), SCHEELE in Linnæa, XXI, p. 589 et XXII, p. 332.

Ce bel arbuste est jusqu'à ce jour la seule espèce connue du genre *Ungnadia* de feu le professeur Endlicher. Introduit à Vienne en 1848, il promet déjà d'être l'un des plus riches ornements de nos parcs [1]. Le jardin de l'université de Vienne en reçut les premières graines directement du Texas, par les soins de M. Lindheimer [2], qui les avait recueillies dans les forêts ombreuses, sur les bords du fleuve Guadalupe, assez près de Neubraunfels. Des plants obtenus de ces semences et cultivés en serre froide, atteignirent bientôt une taille d'environ 0m,60 à 1 mètre, et commencèrent à fleurir en mai 1853. Quelques autres pieds, plantés à l'air libre dès 1851, ont supporté pendant deux hivers consécu-

(1) Ceci s'entend pour Vienne en particulier et pour les parties méridionales de l'Europe; car, l'arbuste n'a pu supporter les hivers de Paris.

Note du traducteur.

(2) Un an plus tard, M. Trécul, chargé d'une mission scientifique par le Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, introduisit le même arbuste dans ce riche établissement, d'où il a été libéralement distribué dans les divers jardins de l'Europe. La note suivante, dûe à M. Trécul, nous est obligeamment communiquée par M. Decaisne :

« L'Ungnadia est un arbrisseau de 15 à 20 pieds. Plusieurs tiges sont souvent rassemblées en un faisceau, partant de la même souche, qui émet probablement chaque année des scions qui augmentent ce faisceau. Il fleurit en avril, à l'époque où les feuilles commencent à se développer. Ses fruits sont mûrs en octobre. Il croît dans les vallées des rivières. C'est surtout dans celle du Guadalupe que je l'ai trouvé, au milieu des bois qui bordent ce fleuve. On le voit aussi sur les collines voisines, où le sol est moins riche en détritus végétaux. »

(*Note du traducteur.*)

tifs et grâce à une simple couverture de feuilles sèches, des froids continus de 10 à 12 degrés Réaumur, et n'ont développé leurs feuilles et fleurs que quatorze jours après les exemplaires de serre froide.

Vus d'une certaine distance et surtout avant l'entier développement de leurs feuilles, ces arbustes rappellent des exemplaires nains de *Cercis Siliquastrum*. Il faut y regarder d'assez près pour rectifier l'illusion et reconnaître avec surprise dans cette apparente Papilionacée, ni plus ni moins qu'une Hippocastanée à feuilles alternes et pinnées, à fleurs précoces, groupées en petites cymes sur la partie inférieure des branches.

A part la délicatesse de son coloris floral et l'élégance d'un feuillage semblable à celui du frêne, cet arbuste qui, dans son pays natal, atteint de 3 à 6 mètres en hauteur, se recommande par la longue durée de sa floraison et l'emporte même à cet égard sur ses proches alliés, les genres *Æsculus* et *Pavia*. Il doit cet avantage à la lenteur avec laquelle procède le développement des pétales et des étamines, après que ces organes sont déjà sortis du calice. L'ordre de la floraison est rétrograde le long des rameaux aoûtés l'année précédente. C'est du bourgeon terminal de ces vaisseaux que sort la pousse feuillée de l'année, dont les feuilles comptent sept folioles. Les pousses latérales, toujours courtes, portent quelques petites feuilles à trois ou cinq folioles, des aisselles desquelles sortent de petites cymes de deux à cinq fleurs.

Entr'autres particularités intéressantes que présentent les caractères de ce genre, nous citerons l'absence constante du cinquième pétale (l'antérieur ou l'inférieur) qui devrait normalement exister avec un calice à cinq divisions, la crête découpée en frange qui surmonte l'onglet de chaque pétale, et l'ovaire longuement stipité dont le support est embrassé par un disque cylindrique à sommet obliquement tronqué. Les semences, de la grosseur d'une cerise sont douces au goût, mais, d'après M. Lindheimer, elles provoquent le vomissement.

En fondant ce genre sur des exemplaires mâles de la plante desséchée dans les collections d'herbier de Drummond, Endlicher l'avait nommée *Ungnadia*, en souvenir du célèbre baron Von Ungnad, ambassadeur de l'empereur Rodolphe II à Constantinople, qui communiqua à Clusius les premières graines de notre Marronnier d'Inde (*Æsculus Hippocastanum*). Singulier jeu de la destinée qui fait arriver d'abord au jardin de Vienne, pour se répandre de là sur l'Europe, deux des plus belles formes du groupe des Hippocastanées, l'une originaire des forêts de l'Himalaya et l'autre des forêts du Texas !

Ed. Fenzl.

Explication des Figures. — 1. Fleur mâle. — 2. Fleur hermaphrodito-femelle, avec des étamines qui d'ordinaire sont stériles. — 3. Fruit mûr, d'après un exemplaire envoyé du pays. — 4. Semence de grosseur naturelle.

CULTURE.

Rustique dans le sud de l'Europe, cet arbrisseau requiert l'orangerie dans nos froides contrées. Se multiplie difficilement de boutures et paraît ne pas aller de greffe sur Pavia.

L. VH.

MISCELLANÉES.

† 870. (*Suite.*) **Études sur les Orchidées.**

Lorsqu'on achète des Orchidées, il faut insister pour les recevoir telles qu'elles sont, sans dépotement ni retranchement de racines. La destruction des racines, que provoque le moindre manque de soins, n'est sans doute pas mortelle, mais elle est une cause de retard et d'affaiblissement, elle nuit à la pousse qui doit suivre

et au développement des boutons, et plus l'exemplaire est faible, plus les conséquences en sont à craindre. Il arrive souvent que l'on regrette pendant des années d'avoir économisé le port, ou évité l'embarras du transport de quelques pots.

En général les très petits exemplaires d'Orchidées, ceux qui naissent d'un seul pseudo-bulbe ou qui ne se composent que de tiges en petit nombre et beaucoup au dessous de la taille naturelle de l'espèce, sont d'une conservation difficile et d'une reprise lente; il faut ménager avec le plus grand soin les racines qu'ils émettent et les entourer de tout ce qui peut favoriser la formation de pousses robustes, si l'on ne veut les voir rester stationnaires pendant des années et périr, en fin de compte, à la première négligence. Il en est tout autrement des plantes de bonne force, qui exigent peu de soins et se remettent facilement des accidents qui leur arrivent.

Les multiplications, consistant en fragments détachés des fortes touffes ou en rameaux des espèces à tiges radicantes, subissent tout particulièrement cette loi, lorsqu'on les tranche d'un seul coup pour les planter séparément. Si l'on détache plusieurs pseudo-bulbes sains et vigoureux, la reprise sera prompte et facile à moins d'imprudence; mais si le fragment est faible et malingre, les chances de succès décroîtront proportionnellement.

Ceci d'ailleurs varie suivant les espèces, mais il faut, en général, se défier des exemplaires qui n'ont pas au moins trois ou quatre tiges ou pseudo-bulbes.

Les morceaux coupés d'Orchidées sont d'autant plus sujets à fondre avant la reprise, que les rhizômes en sont plus gros et plus charnus; l'humidité s'introduit, si l'on n'y prend garde, par ces plaies béantes et la mort s'en suit bientôt. Le plus sage est de ne pas les planter immédiatement, surtout en hiver, de laisser la plaie sécher complétement et de ne les empoter ensuite que dans des matières sèches auxquelles on ne donnera d'eau pendant longtemps, qu'avec beaucoup de prudence. On peut avec plus de sécurité, les fixer sur un morceau de bois que l'on humectera un peu de temps en temps, en évitant de mouiller la plaie.

Ces observations s'appliquent également aux Orchidées provenant directement du pays natal, mais ici la question se complique de plusieurs autres difficultés et une grande prudence est nécessaire pour ne pas laisser échapper le souffle de vie qui reste aux plus précieuses. Un grand nombre, il faut le dire, supportent sans dommage sensible des repos forcés de 4 à 5 mois, et se mettent en végétation dès leur arrivée, si même elles n'ont poussé feuilles et fleurs dans la caisse même. Celles-ci n'exigent à leur arrivée, que quelques semaines de ménagements pour se réaccoutumer au jour et à l'humidité. Un triage judicieux séparera ces espèces robustes de celles à qui la traversée aura été plus défavorable. Ces dernières doivent être nettoyées avec soin, et débarrassées des feuilles et des tiges qui se gâtent. On les fixe ensuite à un morceau de bois sec, ou, préférablement, on les pose à nu sur les tablettes de la serre ou sur une couche de coke pulvérisé. Ce dernier moyen nous paraît le meilleur.

Il faut se garder de les empoter de suite à demeure, en enterrant les racines et en mouillant; ce serait une erreur fatale à la plupart, au moins à toutes celles qui ne seraient pas arrivées parfaitement saines et dans toute leur force. La plantation à demeure ne doit se faire que quand les plantes sont manifestement en végétation et qu'elles forment de nouvelles pousses qui émettent de jeunes racines. Ce sont ces racines naissantes qui devront attacher la plante au sol et fournir à son alimentation; il faut les ménager avec grand soin et éviter surtout qu'elles ne se trouvent dans un milieu trop humide où elles pourriraient infailliblement.

On conçoit d'ailleurs que ce traitement doive être modifié suivant l'état où se trouvent les Orchidées au déballage. Si la caisse a été tenue parfaitement sèche et que les plantes s'y montrent ridées, fanées et comme privées de vie par l'absence complète d'humidité, il suffit de les mettre dans la serre à Orchidées comme nous venons de le dire; mais si la caisse n'a pas été parfaitement à l'abri de l'eau, si l'emballage en est quelque peu humide, si les pseudo-bulbes sont gonflés et que la végétation s'est avancée à contre temps avant l'arrivée, surtout si tout ou partie des plantes montre des traces de pourriture, il importe, après les avoir soigneusement nettoyées, de les déposer dans un lieu sec,

aéré et bien médiocrement chaud, jusqu'à ce que le danger soit passé.

Nous ne saurions trop insister sur la nécessité de se prémunir contre tout excès d'humidité appliqué à des Orchidées non reprises et enracinées. Un peu de moiteur au pied, de très légers seringuages sur les feuilles, le tout distribué de façon à sécher aussitôt, suffisent à provoquer la végétation ; ce n'est que quand elle est en train qu'on peut se départir de ces précautions et donner de temps en temps une bonne mouillure. Il est certain que les arrosements, donnés hors de propos et avant le temps, ont fait périr plus d'Orchidées arrivées du pays natal ou récemment divisées, que toutes les autres causes réunies. La sécheresse complète n'est mortelle que pour un petit nombre d'espèces très menues, et seulement quand elle se prolonge ; l'humidité intempestive et stagnante entraîne, au contraire, la perte du plus grand nombre.

Lorsqu'enfin le moment de les planter à demeure est venu, il faut résoudre, *pour chaque espèce*, une question d'importance capitale, celle du mode de plantation et des matières dans ou sur lesquelles elle devra végéter. C'est ici qu'il importerait de connaître exactement les habitudes naturelles de l'espèce et toutes les circonstances climatériques auxquelles son tempérament est approprié, et c'est surtout en vue de cette période critique de la culture, que nous avons essayé d'établir, entre les Orchidées, une classification, fondée sur des caractères faciles à saisir, qui puisse suppléer à l'insuffisance de nos connaissances sur le tempérament propre de chaque espèce, et nous fournir des indications suffisantes en attendant l'expérience.

Nous devons donc, arrivé à ce point, prier le lecteur de se rappeler ce que nous avons dit dans la première partie de ces études et de consulter au besoin le tableau où notre classification est ébauchée.

Il peut, à la vérité se présenter des cas où les caractères de floraison et même d'autres plus persistants, manqueraient à certains exemplaires d'espèce tout à fait inconnue, pour les rattacher à l'une de nos classes. Si l'on ne découvre ni signes de floraison antérieure ni formes arrêtées, qui rapprochent l'espèce d'un groupe connu, ce qui est aujourd'hui peu probable, il y a encore bien des analogies qui peuvent guider provisoirement et avec de la prudence et une dose suffisante d'esprit d'observation, on arrivera sans peine à un résultat satisfaisant.

Nous avons adopté nettement cette opinion, que toutes les Orchidées tropicales sont plus ou moins épiphytes. Mais *épiphyte* ne veut pas dire *aérienne*, comme on l'a cru trop souvent. Y a-t-il, en opposition avec les plantes purement terrestres, des Orchidées franchement aériennes. C'est-à-dire non-seulement vivant sur les arbres ou les rochers nus, hors de portée du sol, mais puisant exclusivement *dans l'atmosphère* tous les éléments de leur développement ? Nous inclinons fort à repousser également cette supposition. Mais de même qu'il faut y regarder de près pour s'apercevoir que certaines espèces, en apparence terrestres, cherchent sous le sol les débris végétaux en décomposition pour y attacher leurs racines, de même est-il difficile de découvrir quelle part la branche qui supporte par quelques points une touffe d'Orchidée dont feuilles, tiges, fleurs et racines flottent librement dans l'air, quelle part, disons-nous, cette branche peut apporter à leur nutrition.

Laissons l'étude de ces exceptions qui n'a pour notre objet qu'une médiocre importance. On peut sans doute, dans une bonne serre, faire végéter longtemps et fleurir même une Orchidée ou une broméliacée suspendue à un fil ou posée sans adhérence sur un corps dur, mais ces curieuses expériences ne sont point des procédés de culture.

Un certain nombre d'Orchidées se prêtent mal à la culture en pots ; dans ce milieu trop dense et où l'humidité est toujours stagnante quoiqu'on fasse, leurs racines pourrissent promptement, et celles qui échappent montrent, en se dégageant librement au dessus, leurs habitudes aériennes. D'autres ont des racines qui rampent à la surface en se collant exactement à tous les corps durs qu'elles rencontrent ; d'autres encore aiment à enfoncer leur racines obliquement et à demi dans un compost bien aéré et facile à percer ; enfin il en est dont les racines plongent verticalement au-dessous des pseudo-bulbes ou des tiges. Parmi les espèces caulescentes, quelques unes ne forment habituellement de racines qu'au bas et à la naissance des pousses ;

(La suite à la page 221.)

EULALIE VAN GEERT. Aug. Van Geert.

Semis Gand. *Orangerie.*

1060.

AZALÉE EULALIE VAN GEERT, AUG. VAN GEERT.

L'horticulture gantoise soutient sa vieille renommée en fait d'arbustes de terre de bruyère, particulièrement de Rhododendrons et d'Azalées. C'est ce dont témoigne hautement la galerie iconographique de *la Flore*, sans parler de ces exhibitions printanières où brillent dans toute leur magnificence des légions de ces arbustes à fleurs.

L'Azalée Eulalie Van Geert a été trouvée dans un semis chez M. Delaruye fils par notre confrère M. Auguste Van Geert qui s'en est rendu seul possesseur. Elle appartient au groupe des Azalées dites de l'Inde que les botanistes déclarent être des *Rhododendron* et que les horticulteurs ne consentiront que difficilement à débaptiser, de crainte de n'être plus compris de la majorité de leurs acheteurs. La nouvelle variété rentre apparemment dans la section des hybrides que l'on suppose être dérivées du croisement du *Rhododendron ponticum* avec l'*Azalea Danielsiana*. Ses feuilles, de grandeur moyenne, obovales-lancéolées, d'une consistance épaisse, d'un vert foncé à leur face supérieure, sont couvertes de poils roussâtres couchés. Les fleurs, très grandes, nombreuses et d'une durée comparativement très longue, sont délicatement nuancées de blanc et de rose, avec un pointillé rose vif sur la base des trois lobes supérieurs. Le nombre des étamines est variable (5-8), et plusieurs d'entr'elles sont plus ou moins transformées en lames pétaloïdes, tendance manifeste vers la duplication de la fleur.

Cette charmante plante est incontestablement l'un de nos plus précieux gains.

L. VH.

MISCELLANÉES.

† 870. (*Suite.*) Études sur les Orchidées.

d'autres en grand nombre, en émettent sur toute leur longueur et les projettent au loin pour y trouver de nouveaux points d'appui. Ce sont encore là autant de caractères indiquant les habitudes naturelles des espèces et qu'on doit prendre en considération sérieuse en horticulture. Sans une étude attentive de tous ces détails de structure, on commettra nombre d'erreurs très préjudiciables.

De ces observations, il est aisé de déduire certaines règles pour la plantation des Orchidées. Celles à habitudes quasi terrestres, dont les grosses racines s'enfoncent directement dans le sol, doivent être empotées dans des pots assez grands, point trop plats, et dans des matières légères, perméables, retenant assez bien l'humidité. Il est inutile et même parfois nuisible de les élever au-dessus du vase, et il faut en emplissant leur pot, laisser un petit vide pour les arrosements. Entre ces Orchidées quasi terrestres et les espèces à existence aérienne, il y a toute une série de nuances, caractérisées par des modifications de structure que nous avons cherché à rendre sensibles et que l'œil s'accoutume à discerner aisément; ce sont ces détails qui doivent guider dans le choix du compost et dans le mode de plantation. Il ne faut point, d'ailleurs, s'effrayer de cette infinie variété de formes, ni en déduire la nécessité de modifications également innombrables dans les procédés de culture; il faut seulement se rapprocher, dans ses procédés, de ceux de la nature, qui offre aux Orchidées des stations diverses entre lesquelles chacune choisit suivant sa nature, depuis le sol léger et perméable des forêts, jusqu'au rocher ou au tronc d'arbre; depuis la forêt humide et sombre, jusqu'au sable aride des plaines nues. Nous venons d'indiquer comment il faut traiter les espèces presque terrestres; à partir de

là, il faut soigner mieux le drainage, aérer davantage le compost en y mêlant une plus forte proportion de bois pourri, de pierres, de fragments de terre de bruyère, etc., remplir les pots jusqu'au bord et même davantage, arriver enfin par degrés, toujours suivant le tempérament des espèces, jusqu'à ne faire du pot qu'un point d'appui solide, où l'humidité ne règne guères qu'à la surface; et sur lequel la plante rampe sans y plonger ses racines. Arrivé là, il n'y a plus qu'un degré à franchir pour abandonner le pot tout à fait, et donner à quelques espèces des corbeilles suspendues, des troncs d'arbres ou de simples morceaux de bois auxquels elles se cramponnent vigoureusement dès la première pousse.

Nous n'insisterons pas davantage sur la détermination des espèces qui réclament l'un ou l'autre de ces modes de traitement, mais nous devons nous expliquer sur les matières propres à la plantation des Orchidées, sur les différents composts qui leur conviennent et sur les vases destinés à les recevoir.

Des pots assez larges proportionnellement au volume de la plante conviennent aux Orchidées dont les racines raides, horizontales, charnues, fragiles et peu nombreuses, n'aiment pas à rencontrer incessamment des obstacles à leur croissance. Une autre raison encore doit décider à prendre des pots un peu grands, c'est la nécessité d'éviter les fréquents dépotements, qui nuisent toujours quelque peu, souvent beaucoup à la plante. Le drainage doit être particulièrement soigné, et former une couche d'épaisseur variable, mais occupant, lorsqu'il s'agit d'espèces ennemies de l'humidité, au moins le tiers du pot. De larges fentes ménagées au fond du pot sont fort utiles. Au-dessus du drainage, il convient de placer une légère couche de mousse, destinée à retenir la terre et le sable qui, entraînés par l'eau, viendraient obstruer les voies d'écoulement et d'aération.

Les matières à employer pour remplir le pot ne sont pas en bien grand nombre : terre de bruyère ou terreau de bois, surtout de saule, bois pourri en fragments, mousse ou plutôt *sphagnum*, sable blanc, fragments de poterie, de coke ou de charbon de bois, voilà à peu près tous les éléments des mélanges ou composts dans ou sur lesquels on plante les Orchidées; il ne s'agit plus que de savoir varier ces mélanges en faisant prédominer, suivant le besoin, l'un ou l'autre des éléments : c'est ce qu'enseigne l'observation et surtout l'étude des indications naturelles que nous avons tenté de mettre en relief.

La terre de bruyère en gazons très compacts, tels qu'on les trouve en quelques lieux fortement foulés par le pied de l'homme ou du bétail, est précieuse, coupée en fragments assez gros, entremêlés de sphagnum et de quelques pierrailles, pour les espèces à racines rampantes et fortement adhérentes, qui ont besoin de corps durs pour s'y attacher et aiment néanmoins l'humidité modérée. Les *Cattleya*, par exemple, m'ont paru s'arranger fort de cette situation. Lorsqu'on emploie le bois pourri dans les pots, il faut éviter les bois mous, spongieux, sujets à retenir trop d'eau et à produire des champignons. L'écorce de chêne est bonne dans ces mélanges et nous y avons beaucoup employé le bois de chêne en décomposition, pouvant se briser à la main et même se réduire en poudre, tel qu'on le trouve fréquemment dans les démolitions de vieux bâtiments.

Pour les espèces qui aiment à être empotées haut, à l'abri de l'humidité stagnante, et qui sont franchement épiphytes, nous nous sommes trouvé fort bien d'un gros morceau de bois muni de son écorce et entré à moitié dans un pot qu'on achève de remplir d'un compost convenable où la plante peut, à volonté, plonger le bout de ses racines.

Dans la plupart des cas, mais surtout lorsqu'il s'agit d'épiphytes bien caractérisées, il convient, en même temps qu'on les plante dans un mélange bien aéré où l'eau ne séjourne pas, de recouvrir toute la surface du pot d'une couche de sphagnum, soit seul, soit saupoudré de sable ou de terre. C'est dans ce sphagnum, qui a la propriété de se maintenir longtemps humide, tout en laissant largement circuler l'air, que les jeunes racines se développeront sans craindre la pourriture, et il suffira communément de mouiller cette surface, qui à son tour communiquera une moiteur suffisante au-dessous d'elle, pour tenir en parfaite santé et en pleine végétation les Orchidées les plus vigoureuses.

(*La suite à la page* 224.)

lith & pict in Horto Van Houtteano

MUSA ZEBRINA L.V.H.

? Java. Serre chaude

1061—1062.

MUSA ZEBRINA, VAN HOUTTE.

Musaceæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. VII, p. 215.

CHARACT. SPECIF. — M. 5-10-pedalis, foliis petiolatis oblongo-lanceolatis acutis subtus rubidis supra viridibus sæpius maculis nigrescentibus pictis, spadice nutante, spathis caducis ovato-oblongis extus livide violaceis intus viridescentibus, floribus in axilla spathæ cujusvis 6-12 sessilibus (polygamis?), staminibus (florum hermaphroditorum?) breviter exsertis, stylo apice capitato brevioribus.

(Charact. e stirpe viva sterili et ex icone.)

Musa zebrina, Van Houtte Catal. hortic. ann. 1845.

Rien n'est plus difficile, on le sait, que de reconnaître les espèces primitives d'où peuvent être issues les nombreuses formes des plantes très communément cultivées. Les incertitudes des naturalistes sur ces difficiles problèmes ne se bornent pas à nos arbres fruitiers ou généralement à nos plantes économiques d'Europe. On les retrouve, augmentées encore par les plus grandes difficultés de l'étude, dans l'histoire des végétaux exotiques, qui sont depuis longtemps soumis à l'influence de la domesticité. Le Bananier, le Manguier, l'Ananas, le Dattier, le Manioc, le Riz, plantes très abondamment cultivées dans les régions chaudes, présentent des formes aussi variées que le sont, sous nos climats, celles des Poiriers, des Pommiers, des Figuiers, des Céréales, formes souvent si distinctes, si bien arrêtées, qu'elles constituent, si non des espèces dans le sens rigoureux du mot, du moins des races que l'on est tenté de considérer comme étant presque l'équivalent des espèces.

Dans le cas des Bananiers cultivés, une circonstance complique singulièrement la question et la rend très difficile à résoudre par la voie de l'expérience. C'est que ces plantes à fruit diversement savoureux, ne produisent pas habituellement de graines fertiles. Ainsi l'on ne peut savoir si des graines d'un même fruit pourraient donner naissance à des variétés différentes ou reproduire plusieurs des races que l'on est tenté de regarder comme des espèces et que divers auteurs décrivent en effet comme telles [1].

Deux types surtout semblent pouvoir être admis comme la souche commune à laquelle se rattachent les nombreuses formes de Bananiers à fruits comestibles et dépourvus de graines. Ce sont : 1° le *Musa paradisiaca*, L. (Colla, Tenore) à stipe (ou plutôt faux-stipe) sans macules, à fleurs mâles persistantes, à fruits comparativement gros et longs, d'où le nom de *Bananier à fruit long*, qu'il porte dans l'Encyclopédie méthodique, 2° le *Musa sapientum*, L. (Colla, Tenore), *Bananier à fruit court* de l'Encyclopédie, différant du premier par son faux-stipe maculé, ses feuilles plus courtement pétiolées, ses fleurs mâles caduques, et ses fruits comparativement plus courts et plus renflés. Peut-être doit-on considérer comme espèce à part le *Musa sinensis* ou *Musa Cavendishii* des jardins, remarquable par sa taille naine et ses longs fruits arqués.

Parmi les espèces à fruits non comestibles, mais dépourvus de graines, Colla

(1) Entr'autres travaux sur les Bananiers, on peut consulter les suivants :

DESVAUX, *Journal de Bot.* vol. IV.

COLLA, *Memoria sul genere Musa*, in MEM. DELL'ACCAD. REALE DELLE SCIENZE DI TORINO, tom. XXV. p. 333.

TENORE, *Memoria sopra diverse specie del genere Musa*, letta all'Accademia Pontaniana nella tornato de 28 marzo 1830.

range le *Musa maculata*, Jacq. à baie jaune-brune mouchetée de macules plus foncées, le *Musa rosacea* de Jacquin, cultivé dans nos jardins, le *Musa acuminata*, espèce beaucoup moins connue, et le *Musa coccinea* qui diffère si notablement de toutes ses congénères. Un autre groupe renferme les espèces à fruits non comestibles et rempli de graines. Tels sont : les *Musa Balbisiana*, *Berterii*, *sylvestris*, *speciosa* et *Uranoscopus*.

C'est dans cette dernière catégorie que rentre le *Musa zebrina*, Van Houtte. Cette jolie espèce fut obtenue, il y a onze ans environ dans les serres de M. Van Houtte, de graines qui naquirent d'elles-mêmes dans des touffes d'Orchidées envoyées de Java par M. Adolphe Papeleu. Il est donc certain qu'elle donne, à l'état spontané, des graines fertiles.

Elle se distingue assez par son feuillage des autres formes ou espèces connues, pour qu'on ait pu la signaler sous un nom spécial. Ses feuilles, en effet, semblables à plusieurs égards, à celles du *Musa discolor* des jardins, présentent des mouchetures brunâtres, tantôt arrondies avec un bord très irrégulier, rarement allongées en bandes, comme semblerait l'indiquer le mot *zebrina*. Les autres caractères sont signalés dans la diagnose placée en tête de cet article.

J. E. P.

CULTURE. Serre Chaude.

Le *Musa zebrina* requiert la serre chaude comme toutes ses congénères. Sa multiplication s'opère par la division des pieds. L. VH.

MISCELLANÉES.

† 870. (*Suite.*) **Études sur les Orchidées.**

Nous ne pouvons passer sous silence une méthode usitée dans un des grands établissements d'horticulture du pays, où les Orchidées sont, indistinctement ou à peu près, empotées dans un mélange de sphagnum et de sable blanc. Nous nous sommes montré adversaire trop décidé des méthodes absolues et uniformes pour que notre opinion sur ce procédé soit douteuse, mais nous l'avons vu produire, sur bien des espèces, des effets assez favorables, pour le croire bon dans un certain nombre de cas et suffisant dans beaucoup d'autres.

Nous ne saurions dire s'il y a des Orchidées qui exigent absolument d'être plantées sur bois; ce moyen ne paraît indispensable pour aucune, mais il est bon de le conserver dans une certaine mesure, à cause de l'intérêt qu'offrent ces specimen parfaitement caractéristiques de la végétation épiphyte.

Les morceaux de bois employés à cet usage, devront être garnis de sphagnum, à défaut de quoi les racines seraient exposées à des dessèchements trop fréquents et trop complets. Les bois à écorce spongieuse et adhérente ou à surface pourrie, ceux aussi que l'on carbonise extérieurement en les passant au feu, suffisent cependant pour entretenir, moyennant des soins fort réguliers, la végétation et même la floraison des plus fortes espèces. Nous avons eu longtemps un *Cattleya Mossiæ*, qui, sur un médiocre fragment de bois à surface brûlée, donnait chaque année trois énormes fleurs sur chaque tige. Les bois employés doivent toujours être choisis parmi les espèces les moins sujettes à produire des moisissures ou des champignons, et parmi celles là, le chêne est en première ligne. On recommande aussi l'acacia (Robinia), le sureau, etc.

DISPOSITION DES ORCHIDÉES DANS LA SERRE.

En rangeant les plantes dans une serre, il faut avoir en vue deux choses bien distinctes et qui ont chacune leur importance : d'abord donner à chaque espèce la place qui convient le mieux à sa constitution. De quelque façon que l'on construise une serre, il y aura toujours des parties

(*La suite à la page 225.*)

RHODODENDRON (hybrid.) **PELARGONIÆFLORUM**. L. Delmotte.

Rosrigne

Semis (Gand.)

1065.

RHODODENDRON (HYBR.) PELARGONIIFLORUM.

Si cette plante était née en Angleterre, on dirait d'elle : *she is the gem of the season!* La plus belle d'entre les belles. — Disons, nous, que c'est une bonne acquisition, une bonne plante à offrir aux amateurs avec certitude qu'elle plaira à tous ; car à sa beauté elle joint un autre mérite encore : elle est parfaitement rustique.

Son histoire « est enveloppée dans la nuit des temps ». Nous l'avons acquise de M. Louis Delmotte, qui l'aura peut-être obtenue d'un semis fait de graines fécondées par l'habile opérateur feu M. Van Assche, vicaire de la paroisse de Ste Anne, à Gand, dont les œuvres posthumes consistent en quelques jolies Azalées et quelques Rhododendrons, au milieu desquels vient trôner l'hybride qui nous occupe et dont nous avons eu soin de nous emparer.

L. VH.

MISCELLANÉES.

† 870. (*Suite.*) **Études sur les Orchidées.**

plus ou moins chaudes, plus ou moins éclairées, etc. Loin que ce soit là un mal, on y trouve l'avantage de pouvoir traiter les plantes suivant leurs besoins et suivant l'état de leur végétation : à celles qui poussent et se disposent à fleurir, l'exposition la meilleure et la plus chaude ; à celles qui reposent ou dont les fleurs épanouies n'ont plus besoin que d'être conservées, l'ombre et la place la plus fraîche.

On peut aller même plus loin et conserver dans une seule serre chaude des plantes exigeant régulièrement des températures différentes et une atmosphère humidifiée à des degrés très opposés. Disons cependant que mieux la serre sera construite, plus elle se rapprochera des formes et des dimensions que nous avons indiquées et moins ce tour de force sera praticable. Au contraire dans une serre à un seul versant et fort élevée, rien n'est plus aisé. On sait, en effet, que les couches les plus chaudes de l'air tendent toujours à occuper le point le plus élevé de la serre où elles se refroidissent au contact du vitrage ; elles redescendent alors pour faire place à d'autres, échauffées par les tuyaux calorifères. Il est facile de mesurer au thermomètre la différence de chaleur qui existe constamment entre le haut et le bas d'une serre, et nous avons souvent constaté qu'elle s'élevait à trois degrés et plus pour une différence de hauteur de 2 ou 3 mètres. Il est clair, dès lors, que les plantes établies dans le plus haut de la serre jouiront d'une température plus élevée que d'autres placées au niveau du sol ou peu au-dessus, aussi longtemps, du moins, que fonctionnera l'appareil de chauffage. Cette observation n'a rien de nouveau, nous nous étonnons seulement qu'on n'en tire pas plus de parti. Mais il se produit en même temps un autre effet, qui nous semble avoir été très peu observé : l'air absorbe l'humidité et la retient plus ou moins selon sa température ; telle quantité de vapeur d'eau, qui suffira pour saturer et au-delà une couche d'air à 10 degrés deviendra insuffisante pour cette même couche portée à 15 degrés. Dans le premier cas, l'air saturé cèdera facilement de son humidité aux végétaux et sera favorable à ceux qui absorbent plus par leurs organes aériens que par leurs racines souterraines ; telles sont les épiphytes en général. Dans le second cas, l'air chauffé à un plus haut degré aura acquis une plus grande affinité pour l'eau, et loin de céder celle qu'il retient, il tendra à en absorber

davantage, aux dépens des corps humides qu'il rencontrera. Dans la couche inférieure, l'air sera le véhicule de l'humidité nécessaire à la vie épiphyte ; dans la couche la plus élevée, ce seront les végétaux qui deviendront, jusqu'à un certain point, les canaux par où l'air absorbera l'eau du sol où ils sont plantés.

Il ne faut pas considérer cette observation comme simplement curieuse et sans importance pratique. L'effet que nous signalons se fait sentir très activement pour quelques degrés de chaleur de plus ou de moins, et quand les plantes placées tout au bas d'une serre ont tout juste l'humidité utile, les mêmes plantes, rangées trois mètres plus haut, y trouveraient une atmosphère desséchante. C'est là, dans notre opinion, ce qui fait communément l'insuccès de la culture des Orchidées suspendues sur bois ou en corbeilles aux chevrons d'une haute serre ; tandis que leur mode de plantation exigerait un air plus moite, plus vaporeux, elles se trouvent au contraire dans une atmosphère absorbante ; et si elles réussissent parfois, c'est sans doute qu'il y a excès d'eau dans les couches inférieures, ou que leur nature sèche se prête à ce traitement.

Si donc on a, entre les divers emplacements à donner aux plantes dans une serre, des différences de niveau de deux ou trois mètres, il faut regarder de près au choix des espèces que l'on met en haut ou en bas, et les arroser ou seringuer très inégalement, selon la position, si elles sont de même nature. Mais si l'on veut tirer le meilleur parti de ces irrégularités, il faudrait placer en bas les espèces qui exigent la serre modérément chaude et humide, et réserver le haut pour les plantes de serre chaude sèche.

L'autre chose qu'il ne faut pas perdre de vue en rangeant les plantes dans la serre, c'est l'effet, le coup d'œil, le pittoresque. Nulle famille de plantes ne se prête mieux que les Orchidées aux dispositions de l'horticulture pittoresque. L'extrême variété des formes dans les tiges, les feuilles et les inflorescences, le port grimpant de certaines espèces, les habitudes épiphytes de la plupart, sont autant de ressources d'où peuvent sortir les effets les plus agréables et les plus inattendus. Il ne faut pas se dissimuler, cependant, que l'aspect des Orchidées, surtout dans les collections *jeunes*, est un peu maigre, que la verdure y manque parfois, et que les fleurs n'ayant pas de saison commune, n'y sont pas habituellement abondantes. Il faut sauver ces défauts en laissant végéter quelques lycopodes et d'autres verdures légères dans les pots les moins garnis et en entremêlant avec goût, parmi les Orchidées, quelques autres plantes à feuillage riche et élégant, telles que petits palmiers, fougères, aroïdées, broméliacées, etc.

Maintenant, au lieu d'aligner des pots sur des tablettes, pourquoi ne pas employer des corbeilles de toutes matières et de formes variées, des pièces de bois brut, même des troncs entiers, dressés, empilés en rochers artificiels, etc. ; enfin les ressources infinies résultant de la variété des objets et des formes ?

On peut, avec quelques peines et beaucoup de goût, faire d'une serre à Orchidées un jardin pittoresque, voire même un coin de forêt vierge, l'imagination du spectateur aidant. Je me suis souvent représenté pareille serre, où tout serait disposé en vue d'une imitation intelligente de la nature ; mais de la nature ornée et unie à l'art. Sur le devant, au lieu d'une tablette, une construction en pierres brutes bien choisies, dissimulant dans ses cavités les tuyaux de chauffage, dont la chaleur se répandrait par une foule d'ouvertures béantes. Le dessus de cette construction, sans offrir jamais une surface plane, permettrait d'y placer quelques plantes en pots, s'il était nécessaire, mais la plupart y seraient disposées dans les cavités ou les insterstices des pierres, remplis de bois, de terre et de mousse. Des plantes rampantes tapisseraient le tout ; des fougères, des aroïdées, des broméliacées et toutes les végétations pittoresques s'y mêleraient aux Orchidées ; des lianes au riche feuillage s'en élanceraient pour courir en festons par toute la serre ; les murs, revêtus de rocailles de façon à simuler des rochers, abriteraient toutes sortes de plantes rampantes et grimpantes ; des troncs d'arbres s'en détacheraient garnis d'Orchidées. Dans un endroit où l'on pourrait laisser libre accès aux rayons du soleil, un joli bassin, aux contours gracieux, alimenté par une cascade, nourrirait quelques plantes aquatiques et s'animerait par la présence de quelques jolis poissons. Derrière le bassin,

(*La suite à la page* 228.)

Off. lith. & pict. in Horto Van Houtteano

GENETYLLIS TULIPIFERA. Hortul.

♄ *Australie.* *Serre froide.*

1064.

GENETYLLIS TULIPIFERA, HORT.

Myrtaceæ § Chamelaucieæ.

CHARACT. GENER. — « *Calyx* tubulosus, 5-costatus, dimidiatus, inferne ovario adnatus, basi carnosus, superius in faucem productus, *limbo* obtuse 5-dentato, totus lævis v. inferiore parte ovarium corticante rugulosus, vel rugis transverse parallelis in marginem liberum cartilagineum productis pluriannulatus. *Corolla* scariosa vel membranacea, *limbo* calycis adnata; *petala* 5, concava v. naviculari-carinata, in acumen obtusum extenuata, conniventia. *Andronitis* (Stamina v. androcæum) ultra calycis limbum brevissimo, brevi, v. longiori spatio monadelpha, infernis inde confluens in laminam parieti faucis adnatam. *Staminodia* 10, staminibus totitem rite alterna, variæ configurationis dentiformia, subulata, liguliformia, petaloidea, præfloratione erecta. *Filamenta* staminodiis subæqualia v. longiora, filiformia, præfloratione introflexa, antheris duplice serie, altiori et demissiori, fauci applicatis. *Antheræ* globosæ, connectivi simplicis fronti insertæ, bilocellatæ, locellis subconfluentibus, virgineis leviter constrictis, poro postico dehiscentibus. *Ovarium* calyci omnino immersum, vertice truncatum laminaque epigyna indutum. *Ovula* gemina paucave in placenta basifixa centrali erecta, anatropa. *Stylus* exsertus, infra stigma barbatus v. glaber. *Fructus*...

« (Fruticuli *australasici*, foliis *oppositis*) Flores in *apicibus ramulorum pauci v. numerosi capitato-congesti*, *in axis dilatati receptaculiformis areolis sessiles v. pedicellati*, bracteis *stipati internis hebetatis*, *extimis vero sæpe auctis coloratisque involucrum capituli exhibentibus*. Bracteolæ *binæ*, *liberæ*, *juxta calycis basin oppositæ*, *sessiles*, *membranaceæ*, *naviculares*, *carinatæ*, *floris primordium amplectentes*, *dein divergentes*, *sub anthesi deciduæ*. » SCHAUER.

Genetyllis, DC. *Dict. class.* — *Prodr.* III, p. 208. SCHAUER Myrtac. xerocarp. p. 177.

Polyzone, *Genetyllis* et *Hedaroma*, ENDLICH. Gen. N° 6283-6285, monente SCHAUER.

CHARACT. SPECIF. — « G. foliis plerisque oppositis subsessilibus patentibus punctatis oblongo-ellipticis obtusis membranaceo-marginatis serrulatis, capitulis nutantibus, involucris amplis campanuliformibus albis sanguineo pulcherrime pictis, foliolis latissimis, calycis tubo inferne 10-sulcato, sulcis transverse rugosis, staminodiis clavatis apice coloratis parvis. » HOOK.

Genetyllis tulipifera, HORT. — HOOK. in *Bot. Mag.* t. 4858. — Hedaroma tulipiferum, LINDL. in *Gard. Chron.* 1854, p. 323.

Dans une occasion récente, (page 110 du présent volume), nous avons mis en regard les caractères distinctifs du *Genetyllis macrostegia* et du *Genetyllis tulipifera* : chez le premier des involucres d'un rouge vif presque uniforme; chez le second, les mêmes organes bien plus développés dans leurs dimensions et brillamment bigarrés de pourpre sur un fond d'un blanc jaunâtre. Nous passons à dessein sous silence des diversités non moins positives, bien que moins frappantes. L'une et l'autre espèce justifient pleinement l'enthousiasme que ressentit à leur vue le vénérable Drummond, lorsque ce vétéran de la phalange des naturalistes-collecteurs, en fit la découverte dans l'intérieur du territoire de la colonie de *Swan river* (rivière des Cygnes), sur la côte occidentale de l'Australie. C'était en 1846. Mais, le *Genetyllis tulipifera* n'est parvenu vivant en Europe, chez MM. James Backhouse, de York, qu'à une époque bien plus récente et n'a fleuri qu'en avril 1855 chez MM. Garaway et Mayes de Bristol. L'exemplaire envoyé par ces horticulteurs à sir William Hooker, formait un buisson tout au plus haut de 80 centimètres et pourtant orné de 150 à 200 capitules, avec leurs grandes bractées disposées en forme de tulipe. On se figure aisément l'attrait d'un pareil ensemble. Les *Genetyllis*, comme tous les genres de la section des Chamelauciées (dans la famille des Myrtacées) sont exclusivement propres à l'Australie. Ils rappellent par le feuillage les *Pimelea* et mieux encore certaines *Diosmées* du Cap ou certains *Hypericum* des mon-

tagnes de la Nouvelle-Grenade. Les glandes translucides de leurs feuilles, remplies d'une huile volatile aromatique, ajoutent à cette dernière ressemblance. Une espèce de *Genetyllis* doit à l'odeur de citron qu'exhalent ses feuilles le nom de *citriodora*.

J. E. P.

CULTURE. SERRE FROIDE.

La culture des Genetyllis n'est pas l'affaire de tout le monde; ce sont des plantes qui réclament beaucoup de soins. On doit veiller à ce que les pots soient proportionnés à la motte et conséquemment ne pas mettre en cuvette les exemplaires auxquels un vase beaucoup moins grand suffirait; ne pas imiter ces amateurs de specimens qui trouvent une plante d'autant plus belle que son vase est plus volumineux. Ne jamais rempoter avant l'hiver; bien draîner au moyen de scories, tessons, ou cailloux; composer la terre d'un mélange de 2/3 terreau de feuilles, 1/3 terre de bruyère, avec addition de sable blanc. Avoir bien soin de ne pas enterrer la base de la tige principale au-delà de ce qu'elle l'a été précédemment. Débarrasser, par le lavage des feuilles, de la maladie vulgairement connue sous le nom de *blanc* (*Erysiphe*, *Sphæroteca*); isoler dans ce cas les divers pieds que l'on possède. Pendant l'été veiller à ce que les plantes n'aient que le soleil levant; leur donner une bonne place près des jours en hiver. — Bouturage (un mois après la rentrée des plantes) de jeunes rameaux longs de $0^m,03$ au maximum; entretenir soigneusement la propreté du verre des cloches; seringuer fort peu ces boutures et les empoter aussitôt qu'elles ont fait racines.

L. VH.

MISCELLANÉES.

† 870. (*Suite.*) Études sur les Orchidées.

un mur de rochers supportant une terrasse artistement disposée, coupée d'un sentier et plantée de beaux palmiers et d'autres arbres à formes vivement accusées qui domineraient et couronneraient l'ensemble; puis partout, sur les pointes des rochers, sur la terrasse, dans toutes les attitudes les plus gracieuses et les plus naturelles, des Orchidées bien variées, entremêlées de végétaux rampants, les unes couvrant le sol, les autres grimpant sur les troncs voisins, s'y suspendant et laissant retomber leurs fleurs et leurs rameaux.

Toutes ces dispositions peuvent varier à l'infini, suivant les lieux et le goût de l'amateur, et nous regrettons fort, pour notre part, que ceux qui disposent des moyens nécessaires négligent autant les effets pittoresques, parfois bien faciles à obtenir. On a fait, sans doute, de nombreux et beaux essais en ce genre, même en Belgique, mais je n'y ai vu rien de suivi, rien de complet; toujours la tablette, le gradin, le tuyau de chaleur se montrent de quelque côté; toujours la ligne droite et la surface plane et nue portant des plantes en pots, comme si la tablette et le pot à fleur n'étaient de vulgaires lieux communs, dont on devrait être heureux de pouvoir une fois se passer.

Sans recourir à ces grands procédés d'horticulture pittoresque, sans dissimuler par d'aussi dispendieux moyens les artifices de la culture, on peut encore donner à une serre des dispositions élégantes et lui faire produire un effet d'ensemble séduisant à l'œil, en groupant les plantes avec goût, en élevant des troncs d'arbres garnis d'épiphytes et des colonnettes supportant des plantes retombantes et dont le fût serait orné des spirales de quelques belles lianes, etc. Il ne s'agirait pas, dans ce cas, de dissimuler l'art, mais de le revêtir de formes agréables.

(*La suite à la page 230.*)

TETRATHECA ERICOIDES. Hort.

♄ *Swan River.* *Orangerie.*

1065.

TETRATHECA ERICOIDES, HORT.

Tremandieæ.

CHARACT. GENER. — « *Calyx* 4-5-partitus, corolla pluries brevior. *Corollæ petala* 4-5, æstivatione induplicata, utrinque involuta, stamina geminatim segregata includentia. *Stamina* 8-10, subæqualia uniseriatim disposita; *filamenta* brevissima, crassiuscula, sive rarissime filiformia, anthera semper continua; antheræ cylindricæ, lateribus dorso ventreque longitudinaliter sulcatæ, bi v. quadriloculares, loculis biseriatim dispositis et in tubulum anthera angustiorem, plus minus elongatum poro terminali instructum confluentibus. *Ovarium* biloculare, loculis 1-3-ovulatis; *ovula* apice in carunculam uncinatam producta; *stylus* rectus v. supra basin tortuosus; *stigma* acutiusculum. *Capsula* obovata, bi-locularis, compressa, loculicide bivalvis. *Semina* in loculis solitaria v bina, oblonga, nigrescentia, utrinque obtusa; *chalaza* in apice seminis caruncula fungosa, cochleato-contorta sive striophioliformi, albido-flavescente aucta.

Fruticuli graciles, plus minusve ramosi, sæpe ericoidei, interdum virgati, ramis teretibus sive foliaceo-compressis, alatis, foliis alternis verticillatisve, verticillis 3-4-6-phyllis, sæpissime linearibus, lanceolatis, ovatis v. obovatis, raro minutissimis squamæformibus, sessilibus v. brevissime petiolatis, integris v. raro dentatis vestiti, sæpe undique pilis glandulosis vel setis conspersi interdum glabri; pedunculis gracilibus, in axillis foliorum ut plurimum solitariis v. verticillatis, unifloris, floribus sub solis splendore v. diebus serenis apertis, sed pluvia impendente, primis tenebris et per noctem clausis; calyce sæpissime colorato, petalis purpureis, flavescentibus v. albis, jam in alabastro adulto plus dimidio breviore. » STEETZ.

Tetratheca, SMITH. N. Holl. 1. tab. 2 (ann. 1793). — LABILL. Nov. Holl. I. p. 95 et 96. tab. 122. 123. — SMITH. Exot. Bot. I. tab. 20-22. — RUDGE in Linn. Trans. VIII. tab. 10. 11. — DC. Prodr. I. p. 343. — REICHENB. Icon. exot. I. p. 56. tab. 78. — HOOK. Icon. pl. tab. 268. — LINDL. Swan. Riv. Bot. p. 184-188 et Bot. Reg. new ser. XVII. tab. 67.—ENDL. Gener. pl. N° 5644.— STEETZ. in Lehm. Pl. Preiss. I. p. 211-220 et II. p. 233-234. — PAYER in Ann. des Sc nat. 3me sér. XV. p. 331-339. tab. 20. fig. 1-20. — *Asa Gray* in HOOK. Journ. of Bot. and. Kew. Gard. miscell. IV. p. 199-200. — STEETZ. Tremandr. p. 28-31. (ann. 1853).

CHARACT. SPECIF. — T. ramulis glabris v. parcissime pilosis, foliis linearibus subsessilibus alternis v. sæpius in pseudo-verticillos ternatim approximatis margine revolutis sublævibus, pedicellis axillaribus solitariis folio multo brevioribus calyceque glaberrimis lævissimis, sepalis ovatis acuminatis acutis, petalis obovatis roseis, antheris linearibus petali dimidium haud æquantibus apice flavescentibus.

Tetratheca ericoides, HORTUL. (Non *T. ericifolia*, Sm.).

On peut regretter que cette jolie espèce ait été baptisée *ericoides*, à cause de la trop grande ressemblance de ce nom avec celui de *Tetratheca ericifolia*, Sm. depuis longtemps consacré pour une espèce voisine. Cette dernière, abondante auprès de Sydney et de Port Jackson en Australie, se distingue aisément de la nôtre, par ses feuilles plus courtes, plus strictement verticillées, à surface hérissée de poils ou de papilles, et surtout par ses pédicelles beaucoup plus longs que les feuilles, au lieu d'en égaler à peine la demi longueur. Ajoutons que, sur tous les exemplaires étiquetés *Tetratheca ericifolia* dans les herbiers de Paris, et provenant de la Nouvelle Galles du Sud, les calices, au lieu d'être parfaitement glabres, comme chez notre espèce, portent toujours quelques poils. C'est ainsi que les figure et les décrit Rudge, et si Smith dit positivement que les calices sont glabres, c'est par opposition au *Tetratheca thymifolia*, chez lequel ces mêmes organes sont plus manifestement velus.

Apparu tout récemment dans les jardins, nous ne savons par quelle voie, le *Tetratheca ericoides*, est donc une espèce assez nettement caractérisée. Nous l'avons vainement cherchée dans les livres : mais, il en existe dans l'herbier du Museum d'Histoire Naturelle de Paris, des exemplaires récoltés en octobre 1843, par M. Verreaux, sur le Mont Nelson, dans l'île Van Diemen. C'est par ces exemplaires que nous avons pu constater au moins une des localités de la plante.

Les *Tetratheca* forment avec le genre

Tremandra une petite famille, exclusivement australienne, dont les véritables affinités ont été longtemps méconnues. On les plaçait sans raison bien apparente à côté des Polygalées. Mieux inspiré par une étude attentive des caractères, M. Steetz a rapproché ce petit groupe des Lasiopétalées. Avant que cette idée eut été émise, nous avions songé à une affinité plus étroite encore, celle avec la section des Tiliacées, dite des *Elæocarpées* et particulièrement avec le genre *Crinodendron*. Ce rapprochement se fonde sur l'estivation valvaire du calice et valvaire-indupliquée des pétales, sur les étamines s'ouvrant par le sommet, sur le fruit capsulaire et la structure des graines. Les différences s'établissent surtout par la présence de stipules chez les Tiliacées et leur absence chez les Trémandrées. J. E. P.

CULTURE. SERRE FROIDE.

Appliquer à cette plante tout ce que nous venons de dire des Genetyllis ; sa tigelle pourrit quelquefois à mi-corps et repousse du pied. Mise en pleine terre en plein air, en terreau de feuilles mêlé de terre de bruyère, elle y forme de jolis buissons que l'on doit soumettre à une taille sévère pour avoir des pieds bien *coiffés*. Les boutures font aisément racine, mais il importe, répétons-le, de les retirer le plus tôt possible de dessous le verre, crainte d'invasion du thrips, les empoter hauts de motte, afin que l'eau des arrosements ne se tienne pas contre la tigelle, qui moisit sans cette précaution. Les boutures sont faites de bois à demi-aoûté.

L. VH.

MISCELLANÉES.

† 870. (*Suite.*) **Études sur les Orchidées.**

Quelle que chose que l'on fasse, il faut toujours viser à ce dernier résultat. Une serre peut prendre toutes les formes et tous les aspects, pourvu que de façon ou d'autre elle réjouisse la vue. Blesser les regards par le désordre sans grâce ou l'incurie évidente, ce n'est pas seulement manquer le but, c'est compromettre un art dont l'influence sur la société est bien plus grande qu'on ne pense.

TEMPÉRATURES ET QUESTIONS QUI S'Y RATTACHENT.

Supposons maintenant nos Orchidées installées convenablement dans une bonne serre; et le moment venu de leur donner de la chaleur artificielle. Ne perdons point de vue que cette époque coïncide, chez nous, avec le raccourcissement de plus en plus prononcé des jours, avec un ciel rarement clair et une lumière affaiblie. Comment, dans ces conditions, faire végéter convenablement des plantes créées pour l'ardent soleil des régions équatoriales ? Par bonheur, la nature vient elle-même à notre secours. Presque toutes les plantes, mais, sans contredit, toutes les plantes à tiges succulentes, bulbeuses ou pseudo-bulbeuses, ont une époque de repos, où la vie ne se manifeste chez elles que faiblement, et tout au plus par la continuation de l'état antérieur. Dans nos contrées septentrionales, les arbres se dépouillent de leurs feuilles, les plantes de leurs tiges annuelles ; dans les régions extrêmes du midi, la sécheresse périodique produit un effet analogue à celui de nos frimas. Pendant la saison sèche, la végétation est suspendue, la plante dort, et ce sommeil lui est aussi nécessaire que chez l'homme celui de la nuit. Dans cet état, elle n'a besoin ni d'autant de lumière ni d'autant de chaleur, et tout l'effort de l'horticulteur doit tendre à faire coïncider, pour ses Orchidées, la saison de repos avec notre hiver. Nous nous sommes déjà expliqué sur ce point, et nous n'en parlons que pour rappeler un fait qu'il n'est pas possible de perdre de vue.

(*La suite à la page 232.*)

MARANTA Sp.. (VAR. **REGALIS.**) Roll.

♃ *Pérou ?* *Serre chaude.*

1066—1067.

MARANTA ? SP. VAR. REGALIS.

Nos lecteurs se rappellent la sensation qui se produisit dans le monde horticole lorsque les *Maranta ? sp. albo-lineata, roseo-lineata* [1] et *vittata* parurent pour la première fois. C'était une bonne fortune pour quiconque avait une serre chaude quelqu'exigues que fussent ses dimensions; c'étaient aussi des *bienvenues* pour les collecteurs de plantes à feuilles panachées, qui les classèrent au premier rang parce qu'elles étaient belles, plus belles vues de près, et de petite dimension..

Quand on en vint à cultiver ces plantes, originaires de lieux voisins de l'équateur, on remarqua que l'excès de chaleur nuisait à leur santé et à leur beauté, qu'elles s'étiolaient, que leur jolie forme trapue faisait place à des dispositions de maigreur, de longs pétioles portaient de chétives feuilles et les rejetons eux-mêmes qui naissaient à la base de ces plantes, présageaient un rapide dépérissement.

« C'est la nostalgie, » dit l'un, — « j'crois qu'elle a trop chaud, » dit un autre, — et ce dernier avait raison. On ne donna depuis que + 12—13° Réaumur à ces plantes, que l'on tint humides, et elles se rétablirent.

En somme, elles demandent du terreau de feuilles, divisé en petites mottes, placées sur un fond de charbon de bois ou sur des scories, de l'humidité et une température moyenne de 12° Réaumur.

On peut encore les couvrir d'une cloche sous laquelle se condense sans cesse une humidité vaporeuse des plus salutaires. Nous ne connaissons pas l'habitat naturel de ces plantes, mais il est à présumer qu'elles occupent dans leur pays une station assez élevée, où elles vivent dans le fourré des bois, dans quelque clairière, sous l'influence d'un sol marécageux.

La variété connue sous le nom de *sp. de Cayenne* et qui appartient conséquemment à la Guyane française, est plus difficile à conserver pendant l'hiver; elle croît probablement sur les bords d'un marais à une faible altitude.

Quelles sont les conditions de bien-être à réserver au MARANTA REGALIS, nom sous lequel nous l'ont envoyé MM. Rollisson & Sons, de Tooting, envoi qu'une peinture précéda, peinture dont nous reproduisons ici la fidèle image. A en juger par les exemplaires que nous avons sous la main, nous dirons que cette dernière variété nous semble requérir les mêmes soins que ceux que nous venons d'énumérer, attendu qu'aucun caractère apparent ne nous semble distinguer cette plante de ses devancières. On remarque cependant une différence dans la disposition des lignes qui sont un peu plus régulières qu'ailleurs; ici ces lignes marchent toujours par paires. Du reste, même prédisposition à affaiblissement de coloris, caractère que modifie le plus ou le moins de chaleur donnée aux individus.

MM. Rollisson l'ont reçue, disent-ils, de Lima, c'est-à-dire d'un lieu distant obliquement d'environ 25 degrés des localités d'où proviennent les variétés vénézuéliennes et de 30 degrés de la Guyane française, lieu de provenance de la variété dite *sp. de Cayenne*. C'est loin!

L. VH.

[1] FLORE, tom. IV, pl 413, 414.

MISCELLANÉES.

✝ 870. (*Suite.*) **Études sur les Orchidées.**

Ainsi, à prendre la serre dans son ensemble, et sans tenir compte des individus qui, exceptionnellement, développeraient en hiver leurs bourgeons et leurs fleurs, la température, le climat de la serre, doivent être ceux d'une saison de repos et descendre par conséquent, aux minimum de chaleur et d'humidité que supportent sans souffrir les plantes cultivées. Nous devons maintenant, une fois de plus, renvoyer le lecteur à notre première partie, pour l'appréciation du minimum applicable aux espèces qu'il cultive. Nous ajouterons seulement, pour entrer nettement dans les indications pratiques, qu'un très grand nombre d'Orchidées américaines, et des plus belles, réclame peu de chaleur en hiver, tout au plus celle d'une bonne serre *tempérée*, et ne craint pas l'abaissement momentané de la température à 8 degrés centigrades et même plus bas. Nous fixerions volontiers les limites de 8° à 15° comme les minima et maxima de la chaleur artificielle à donner aux collections d'Orchidées d'Amérique et des stations tempérées d'Asie. Quant à celles de l'Inde inférieure et de toutes les régions très chaudes, elles supporteraient mal un pareil abaissement de température, et il est prudent de ne leur donner jamais moins de 12° centigrades, même pour un temps très court. La chaleur qu'elles réclament *habituellement* ne doit pas être inférieure à 15° cent. sans avoir besoin, toutefois, de s'élever au-dessus de 18° durant la période d'hiver, si ce n'est sous l'influence du soleil.

Il ne faut pas croire que ces espèces, habitant exclusivement les parties les plus chaudes du globe, où règne un été perpétuel, soient, plus que les autres, disposées à végéter sans interruption. Là aussi, la végétation a son temps d'arrêt, et il serait très nuisible de chercher à lui imposer une activité perpétuelle. Ce *minimum* de 15° à 18° de chaleur, qui représente le climat de notre mois d'août, n'a sur ces enfants de l'équateur, qu'une médiocre influence, il les maintient sains et pleins de vie, mais de vie latente ou du moins restreinte. Il faut respecter scrupuleusement cette disposition au repos, partout où elle se manifeste, en modérant beaucoup, en suspendant même totalement les arrosements et en tenant l'atmosphère de la serre un peu sèche. Cette sècheresse devra être presque complète là où reposeront les Orchidées des hautes régions d'Amérique, tandis qu'il faudra maintenir toujours une certaine moiteur à l'atmosphère de la serre chaude où beaucoup d'espèces indiennes ne reposent qu'à demi.

Cette question du repos est de grande importance. Toute végétation intempestivement provoquée dans nos courtes et sombres journées d'hiver, est grêle et insuffisante; elle nuit à la floraison et à la santé générale de la plante. Il faut veiller un peu sur chacune de ses plantes, à l'approche de l'hiver, pour disposer au repos celles qui terminent leur pousse, et hâter la période végétative des retardataires Il n'est cependant point possible de rendre cette saison de repos commune à toutes les Orchidées d'une collection; nous conseillons seulement de faire de son mieux pour y amener et y maintenir celles qui y sont préparées. Quant aux espèces qui développeraient, malgré ces précautions, leurs nouveaux bulbes ou leurs fleurs, il va sans dire qu'il faut leur assigner les places les plus chaudes et les plus éclairées, et les traiter en tout comme des plantes en végétation.

On doit comprendre que ce n'est point tant l'abaissement de la température qui détermine chez les Orchidées le repos hibernal, puisqu'on leur laisse encore en cet état passablement de chaleur, et que dans leur patrie, la saison du repos est excessivement chaude. Il faut surtout que la chaleur d'hiver soit sensiblement plus sèche que celle de l'été; que les arrosements au pied de la plante soient rares et très légers et les seringuages suspendus.

(*La suite à la prochaine Livraison.*)

Ch. Lith & pict. in Horto Van Houtteano

SARRACENIA FLAVA. L.

$\frac{2}{3}$ Virginie-Floride. Stemp. Chass. Te. Pl. air

1068—1069.

SARRACENIA FLAVA, L.

Sarraceniaceæ. — Pyrolaceis affines.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. VI, p. 81.

CHARACT. SPECIF. — S. foliis erectis anguste et sensim infundibuliformibus viridibus (non variegatis) ala tubi angustissima lamina erecta v. suberecta ovata acuta basi coarctata, flore amplo flavo.

Sarracenia flava, L. Sp. pl. 729. — GRONOV. Virgin. 164. — WALT. Carol. 153. — MICHX. *Fl. bor.-am.* I, p. 310. — *Bot. Mag.* t. 780. — ANDR. *Bot. Repos.* VI, tab. 381. — LODD. *Bot. Cab.* tab. 1937. — REICHENB. *Flor. exot.* tab. 5. — CROOM in *Ann. Lyc. New-York*, IV, p. 103. — DECAISNE in *Revue hortic.* ann. 1852, p. 121, cum icone.

Coilophyllum virginianum, longiore folio erecto, flore luteolo, MORIS. *Hist. Pl.* tom. II, pars III, p. 533 (ann. 1683).

Bucanephyllon elatius virginianum S. Limonio congeneris altera species elatior foliis triplo longioribus, PLUKEN. *Phytogr.* t. 152, f. 3? ALMAG. p. 72 (ann. 1696). AMALTH. p. 46, tab. 376, f. 5.

Thuris limpidi folium, DE L'OBEL. *Advers. nova*, p. 430, cum icone folia mala.

Le petit groupe naturel des Sarracéniées ne renferme jusqu'ici que trois genres, savoir : le *Sarracenia*, prototype de la famille, dont les six espèces connues habitent l'Amérique du Nord, à l'est des Montagnes Rocheuses ; le *Darlingtonia*, récemment fondé par M. Torrey sur une plante de Californie, qui diffère des *Sarracenia* par son style non dilaté en parasol ; enfin, la forme le plus anomale de la famille, l'*Heliamphora* de Bentham, découvert par le célèbre voyageur Schomburghk sur le mont Roraima, vers la frontière intérieure de la Guyane anglaise, à 1830 mètres environ au-dessus du niveau de la mer. Ce dernier type est remarquable par ses fleurs en grappe, dépourvues de pétales et de calyculе ; son style simple à stigmate terminal, sa capsule triloculaire et ses graines bordées d'une aile membraneuse.

Les plantes de cette singulière famille sont toutes des herbes vivaces, croissant dans les terrains marécageux, à peu près dans les mêmes conditions que les *Drosera* et le *Dionæa*. Leurs feuilles creusées en cornet présentent des particularités fort curieuses, dont nous parlerons en détail à l'occasion du *Sarracenia Drummondii*, l'une des quatre espèces que *la Flore* va faire passer sous les yeux de ses lecteurs.

C'est dans la troisième édition des *Institutiones Rei herbariæ* de Tournefort, publiée en 1719 par les soins d'Antoine de Jussieu, que ce remarquable genre se trouve pour la première fois bien défini. Tournefort l'avait nommé *Sarracena* (et non *Sarracenia*, comme on l'écrit depuis Linné), en l'honneur du docteur Sarrasin, médecin français, résidant à Québec, auteur de divers mémoires insérés dans le recueil de l'ancienne Académie des Sciences. Cette dédicace bien méritée a reçu la consécration du temps, mais elle est postérieure à deux noms imposés à ces mêmes plantes, savoir : celui de *Coilophyllum* (feuille creuse), employé, dès 1683, dans l'*Historia plantarum* de Morison, et celui de *Bucanephyllum* (feuille trompette), imaginé par Plukenet dans son *Phytographia*, en 1696. L'un et l'autre de ces anciens botanistes connaissaient les fleurs et les feuilles de deux espèces : le *Sarracenia flava* et le *Sarracenia purpurea*. Morison surtout a décrit ces fleurs avec une rare exactitude. Longtemps avant, du reste, les feuilles seules de quelques *Sarracenia* avaient attiré l'attention des botanistes

d'Europe. Une de ces feuilles, ordinairement rapportée au *Sarracenia flava*, fut grossièrement figurée, en 1576, dans les *Adversaria* du célèbre Mathias De L'Obel, qui l'avait reçue environ quatre ans avant d'un sieur Launat (Launatus), médecin de La Rochelle. Ce dernier la tenait de quelque marin, qui la lui avait rapportée pleine de baume de Canada, c'est-à-dire de la résine odorante qui découle de l'*Abies balsamea*. Or, De L'Obel, bien qu'il doutât que la feuille creuse fût celle de l'arbre d'où provenait la résine, décrivit provisoirement cette feuille sous le nom de *Thuris limpidi folium* (feuille de baume ou d'encens limpide). C'est par cette voie indirecte, avec cette notion fausse, que fut dès l'abord signalée cette curiosité exotique.

L'erreur commise à cet égard par De L'Obel est reproduite, en 1650, dans l'*Historia plantarum* de Jean Bauhin. On y voit figuré sous le nom de *Thuris limpidi folium*, à côté de la vignette empruntée à L'Obel, une autre feuille de *Sarracenia*, que la présence de taches assez nettement dessinées nous fait supposer être le *Sarracenia variolaris* plutôt que le *Sarracenia flava*.

D'autre part, dès l'année 1601, l'illustre Charles de l'Ecluse, dans son *Historia plantarum rariorum*, avait figuré la rosette des feuilles radicales du *Sarracenia purpurea*, dont les fleurs lui étaient inconnues, et qu'il rapproche un peu au hasard de nos *Statice*, nommés alors *Limonium*. De là le nom de *Limonio congener* qu'il lui donnait, et que Gaspard Bauhin transforma plus tard (1671) en *Limonium peregrinum foliis forma floris Aristolochiæ*.

Morison, le premier en Europe, décrivit les fleurs de cette espèce et celles du *Sarracenia flava*. Il le fit d'après les descriptions et les dessins envoyés par John Banister, botaniste anglais, qui visita la Virginie vers 1680 et mourut victime de son zèle pour la science [1].

Le *Sarracenia flava* se distingue parfaitement de tous ses congénères, parmi lesquels le seul *Sarracenia variolaris* a, comme lui, des fleurs jaunes. Il égale à peu près pour les dimensions, tant du feuillage que des fleurs, le *Sarracenia Drummondii*. C'est dire qu'il est des plus grands dans le genre. Ses longues feuilles, d'un vert uniforme ou tout au plus légèrement veinées de pourpre sur l'appendice, n'offrent presque pas de trace d'aile à la suture intérieure de leur tube. La face interne de l'appendice de ces organes acquiert par la dessication une apparence soyeuse qu'elle doit à des poils excessivement ras et serrés, au lieu d'être longs et lâches comme chez le *Sarracenia Drummondii*. Cette belle espèce était cultivée en Angleterre, en 1752, par le célèbre Philippe Miller, jardinier du jardin des apothicaires à Chelsea, près de Londres. Elle habite naturellement la Virginie, la Caroline et la Georgie, et surtout les bois humides de Pins de la Floride.

J. E. P.

(1) Nous signalerons quelques pages plus loin, article *Sarracenia purpurea*, la grossière figure de la fleur d'un *Sarracenia* publiée par le botaniste anglais Parkinson, dans son *Theatrum botanicum*, en 1640.

CULTURE. Plein Air. — Chassis froid.

Le *Sarracenia flava* s'est montré presque rustique, à Gand, en Belgique. L'hiver dernier (1854-1855, hiver russe) il a passé dehors, le pied légèrement garanti d'un peu de mousse. Il occupait une petite place, garnie de terreau de feuilles, dans un lieu abrité des vents et des rayons solaires. Dès le premier printemps, il a développé ses feuilles d'une manière aussi normale qu'il l'eût fait dans une serre; mais il n'y a pas fleuri. — Les pieds tenus en serre chaude pendant l'été, se sont couverts d'une sorte d'acarus, signe horticultural, caractéristique d'un défaut de culture : trop de chaleur.

D'après les auteurs, l'aire qu'occuperait cette espèce serait toute méridionale; elle s'étendrait des Carolines à la Floride, jusqu'aux bords du golfe du Mexique, contrées qui ne sont pas précisément celles qu'habite le *Pinus balsamea*, qui ne se déploie, lui, que des monts Apalaches jusqu'aux rives, jusqu'à l'embouchure du St. Laurent. On en trouve encore à la vérité, comme confins, quelques pieds isolés sur la crête des ramifications des monts Alleghany, dans la Caroline du Nord.... Ce sera vraisemblablement le baume de l'un de ces arbres dont l'urne du marin se sera emplie.

Quoi qu'il en soit, cette espèce n'aime pas la chaleur; l'abri d'une serre froide lui suffit en hiver.

L. VH.

MISCELLANÉES.

† 870. (*Suite.*) **Études sur les Orchidées.**

Il faut donner de l'eau tout juste assez pour empêcher les tiges de se rider jusqu'à en souffrir, mais trop peu pour exciter la pousse, et avec un chauffage à l'eau bien conditionné, il arrivera que beaucoup d'espèces pourront passer les plus mauvais mois de l'hiver, du 15 novembre au 15 février, sans une goutte d'eau. La pousse retardée n'en sera que plus robuste et la floraison plus certaine. Ce n'est que quand les bourgeons se développent franchement ou que la floraison s'opère qu'on peut arroser les Orchidées comme on ferait d'autres plantes, et toujours avec la précaution de ne donner que des mouillures peu copieuses qui agissent principalement à la surface.

LES ENNEMIS DES ORCHIDÉES.

Nous ne voulons désigner, sous ce titre, ni certains amateurs exclusifs qui dénigrent cette magnifique famille, ni même les jardiniers maladroits et routiniers, qui les tuent à force de mauvais traitements. Les ennemis que nous avons en vue sont, tout bonnement les insectes et les mollusques qui les mangent. Il n'y en a réellement que de deux sortes qui méritent l'attention, car tous les autres disparaissent par les soins les plus vulgaires de la culture, ce sont les cloportes et les limaces. Les premiers trouvent des retraites à l'infini dans les pots mêmes des Orchidées et y rongent leurs racines, au détriment de la végétation, mais sans attaquer communément les bourgeons ni les boutons à fleurs. Il est à peu près impossible de les atteindre dans leurs retraites, où ils se multiplient en paix et l'on ne connaît pas de substance qui ait la propriété de les chasser, ni de piége efficace pour les prendre. Ce n'est pas que les publications horticoles se fassent faute de nous donner périodiquement de ces spécifiques, toujours infaillibles, mais comme il s'en produit sans cesse de nouveaux, nous devons croire que les anciens n'étaient pas aussi efficaces qu'on le croyait, et douter des nouveaux jusqu'à preuve certaine.

En attendant, une surveillance assidue, tant le soir que le jour; une grande propreté, quelques précautions pour ne pas introduire l'ennemi avec les matières qui servent à la plantation et pour ne pas lui laisser dans les coins sombres de la serre, des refuges tranquilles, en voilà assez pour en reduire le nombre et pour n'avoir pas grand chose à craindre de leurs dents, qui, en définitive, ne font pas de bien grands ravages. Une précaution dont nous nous sommes toujours bien trouvé, a été de couvrir de sphagnum et de sable les racines naissantes, de manière à ne les laisser à découvert que le moins possible. Il nous a semblé que le cloporte se donnait bien rarement la peine de déranger ces légers obstacles, très utiles d'ailleurs au développement des jeunes racines.

Les limaces sont beaucoup plus à craindre, mais aussi bien plus faciles à détruire. Une seule de ces vilaines bêtes peut, en une nuit, dévorer toute une grappe de fleurs, sans dédaigner les bouts de racines aériennes et jusqu'aux tiges encore tendres. Ce sont des ennemis contre lesquels

il faut être toujours en garde, et il est étonnant avec quelle sûreté d'instinct ce lourd animal flaire les fleurs fraîches d'un bout d'une serre à l'autre et avec quel aplomb il grimpe jusqu'au sommet des hampes les plus déliées. Il est toujours prudent de faire des rondes de nuit, aux lumières, pour tacher de prendre en flagrant délit ceux qui auraient échappé à la chasse qu'on doit leur faire ; mais avec quelque étude de leurs mœurs, on s'en débarrasse facilement. Le limaçon ne sort jamais que la nuit, et au jour, il est rentré dans des cachettes bien choisies où on ne le découvre guères que par hasard. Si cependant on dissémine dans la serre de larges feuilles de laitue ou de chou, on pourra les trouver parfois endormis sous ces feuilles. Ce que nous avons observé, c'est qu'à moins que le jour ne les surprenne trop loin de leur domicile, ils ont soin de redescendre des pots et des tablettes et, en rampant le long des murs, d'aller chercher, contre le sol, les retraites les plus obscures et les plus fraîches. A la chûte du jour, ils se remettent en route par la même voie, et en cherchant sur toute la surface des murs, au moment où l'obscurité s'y fait, et même un peu avant qu'elle soit assez grande pour qu'une lumière soit nécessaire, il est rare qu'on ne les trouve pas.

Les limaces se développent très rapidement, et telle que l'on trouve à toute sa taille, a été souvent introduite dans la serre quelques semaines auparavant, à l'état d'œuf caché dans la terre ou de très petite limace perdue dans une poignée de mousse ou de bois pourri. Il faut se défier beaucoup de tous les corps de ce genre, des pots à fleurs, et des planches, qui ont séjourné à l'air, et ne les introduire dans la serre chaude qu'après les avoir visités.

Il semble qu'il y ait des Orchidées peu exposées aux attaques des limaces tandis que d'autres ont le triste privilége d'en être très recherchées. Nous citerons parmi ces dernières le *Gomeza recurva*, dont les nombreuses fleurs nous ont semblé les attirer tout particulièrement, au point de nous servir, dans leur saison, d'appât beaucoup plus efficace que les laitues ou le reste. Il faut seulement les y aller prendre en flagrant délit, deux ou trois heures après le coucher du soleil.

MALADIES DES ORCHIDÉES.

Nous n'avons remarqué, chez les Orchidées, aucune maladie spéciale. Toutes celles qui leur arrivent assez fréquemment dans nos cultures sont l'effet du manque de soins ou de soins donnés mal à propos. Tantôt les racines pourrissent en masse, parce qu'on les a trop mouillées, parce que le drainage est vicieux ou que le sol n'est point assez aéré ; tantôt ce sont les tiges ou bulbes qui se marquent de taches noires, signe d'une pourriture interne. La perte de toutes les racines n'est qu'un arrêt plus ou moins long dans le développement de la plante ; elle n'est mortelle que si elle gagne le rhizôme. La pourriture des tiges ou des pseudo-bulbes, résultat d'une trop grande absorption de liquides, doit être traitée en coupant jusqu'au vif la partie gâtée et en saupoudrant la plaie de sable blanc bien sec.

Ce pansement si simple et si facile nous a toujours réussi, avec la seule précaution de tenir la plante sèche jusqu'à la cicatrisation de la plaie, qui se fait rapidement. La pourriture des jeunes pousses n'est pas non plus une maladie, c'est l'effet inévitable de l'eau qu'on laisse imprudemment séjourner entre les feuilles trop tendres et que l'humidité de la serre y conserve trop longtemps. L'excès de sécheresse entraîne aussi ses inconvénients ; quand la saison du repos est passée et que la lumière et la chaleur sollicitent énergiquement la végétation, les bourgeons se gonflent et se développent, et s'ils ne sont pas arrosés en temps utile, la végétation se fera aux dépens des sucs de la tige qui, bientôt épuisée, se ridera et perdra de son énergie vitale. Même en plein temps de repos, il y a des espèces peu charnues qui ont besoin d'arrosements fréquents quoique très peu copieux. L'étude de ces besoins est assez facile parce qu'en règle générale les Orchidées à très gros bulbes ou à tiges bien charnues supportent un temps de repos bien plus long que celles à tiges minces et peu ou point bulbeuses. La faiblesse de la végétation, l'absence des fleurs ou leur avortement, ne sont en aucune façon l'effet de maladies, mais celui d'une culture peu soignée et mal raisonnée. Les mauvaises serres, mal éclairées et les mauvais chauffages y contribuent plus que toute autre cause, et peu de plantes paieraient mieux

(*La suite à la page* 237.)

TYDÆA AMABILIS. Pl. & Lind

2 *Nouvelle Grenade.* *Serre tempérée*

1070.

TYDÆA AMABALIS, PL. ET LIND.

Gesneriaceæ-Achimeneæ.

CHARACT. GENER. — *Calyx* tubo ovario adnato, laciniis 5 parum inæqualibus. *Corolla* in calyce obliqua, fauce leviter inflata curvula, limbi obliqui laciniis patentibus. *Ovarium* apice libero attenuatum. *Glandulæ* 5 distinctæ v. plus minus in annulum confluentes. *Stigma* bifidum.

Herbæ *bulbillis squamosis subterraneis, more Achimenum, perennantes,* caulibus *erectis, ramosis, herbaceis;* foliis *oppositis, haud disparibus, petiolatis, dentatis;* floribus *axillaribus* v. *in thyrsum terminalem basi foliosum digestis, speciosis.*

Tydæa, DCNE. in Revue hortic. 1848. p. 468. — *Hanstein* in Linn. XXVI. p. 200 tab. I, f. 13. *Tydæa et Sciadocalyx*, Regel.

CHARACT. SPECIF. — T. tota pilis mollibus longiusculis hirsuta, foliis ovatis acuminatis acutis crenato-serratis supra viridibus secus nervo fusco-viridi variegatis sublus vinosis, pedicellis axillaribus unifloris folio longioribus, laciniis calycinis ovatis tubo subæqualibus, corolla amœne purpureo-roseæ limbo maculis punctiformibus lineiformibusque purpureis picta.

Tydæa amabilis, PL. et LIND. in Lind. Catal. hortic. ann. 1855.

On ne saurait contester le titre d'aimable à cette gracieuse Gesneriacée. Il est difficile d'imaginer un coloris plus suave et plus délicat, et sous ce rapport, la nouvelle venue emporte la palme sur sa devancière, l'ancienne *Achimenes picta* des jardins, type primitif du genre *Tydæa.*

Ces deux plantes, du reste, aussi bien que le *Sciadocalyx Warscewiczii* dont nous croyons devoir faire un *Tydæa,* se ressemblent par l'ensemble des traits, notamment par les mouchetures dessinées sur le limbe de la corolle. Mais la teinte rose et carmin de cet organe est l'attribut distinctif du *Tydæa amabilis.*

Originaire de la Nouvelle-Grenade, ce *Tydæa* fut découvert, en 1853, dans la province de Popayan par le botaniste Triana, qui l'introduisit de graines dans les serres de M. Linden. Elle y fleurit en premier lieu durant l'automne de 1854. Pendant toute la durée de l'exposition de la Société d'horticulture de la Seine, aux Champs-Elysées, elle a dû fixer l'attention des amateurs, sans rien emprunter de cet intérêt à l'avantage factice de la nouveauté. M. Linden se propose de la mettre dans le commerce au printemps de 1856. J. E. P.

CULTURE. SERRE TEMPÉRÉE.

Je ne puis rien dire de particulier sur sa culture qui est la même que celle de l'*Achimenes picta* et de tous les autres membres de sa nombreuse famille. Il sera toutefois bon de remarquer que cette espèce croît dans les régions froides de la Cordillière à une altitude de 8000 à 9000 pieds et qu'elle demande par conséquent moins de chaleur que ses congénères, une atmosphère moins humide, et surtout beaucoup de jour.

J. LIND.

MISCELLANÉES.

✝ 870. (*Suite.*) Études sur les Orchidées.

les soins du cultivateur, si ces soins étaient toujours ce qu'ils doivent être.

MULTIPLICATION.

Dans leur pays natal, les Orchidées se multiplient abondamment par leurs graines, que chaque gousse produit à l'infini, légères et menues comme des grains de poussière. Eparpillées de tous côtés, elles germent là où elles trouvent un milieu

favorable, et le même canton montre souvent telle espèce reproduite à l'infini dans d'étroits espaces, tandis qu'elle manque complètement en dehors de son petit rayon. Certaines autres, tout au contraire, se répandent à d'immenses distances, et l'on en pourrait citer, pensons-nous, qui se rencontrent sur près de mille lieues d'étendue du nord au sud, du Mexique au Brésil. Confinées dans un canton restreint ou disséminées sur toute la surface intertropicale de l'Amérique, les espèces ne se reproduisent pas identiquement par le semis. Les nuances des fleurs, leurs dimensions, leurs formes mêmes, dans ce qu'elles ont de moins essentiel, varient considérablement et il est rare que deux pieds d'une même espèce, produits de graines différentes, ne s'éloignent pas l'une de l'autre par quelque trait.

On comprend de quelle importance eut été, en horticulture, l'art de reproduire les Orchidées par semis : le prix élevé de beaucoup d'espèces, l'intérêt qu'eussent offert les variétés obtenues, voire même l'espoir de créer des hybrides! C'était là plus de stimulants qu'il n'en eut fallu, sans deux obstacles restés insurmontables jusqu'ici : la rareté extrême des graines *fertiles* sur les Orchidées cultivées en serre, et la difficulté plus grande encore de maintenir en vie, dans les premiers temps, les plantes microscopiques sorties de ces semences.

Nous n'avons pas l'intention de nous appesantir sur cette question; nous ne trouvons, dans notre propre fonds d'observations, rien qui soit de nature à l'élucider, mais nous avons à exprimer le regret de voir ces tentatives si peu suivies et si rarement renouvelées. Il nous est impossible d'admettre que cette solution soit au-dessus de notre portée.

Reste la multiplication par boutures et par division des rhizômes. Ni l'une ni l'autre n'offre de difficultés. Il est cependant bon de faire remarquer une fois de plus que la section des rhizômes, surtout lorsqu'ils sont gros et charnus, doit se faire avec quelques précautions et en saison favorable, sinon l'humidité qui s'introduit par ces larges blessures occasionne une pourriture qui s'étend promptement et tue en quelques jours et la multiplication et la plante mère. Pour celle-ci, il faut avoir soin de laisser la plaie complètement à découvert et bien à sec, jusqu'à ce que la cicatrisation ou la dessication en soit complète. Quant à la partie séparée, si elle comprend plusieurs tiges ou pseudo-bulbes, elle sera de reprise facile, et l'on pourra, aussitôt la plaie séchée, et même sans délai, s'il s'agit d'une espèce à rhizôme très mince, la traiter comme une plante faite, sauf un peu de ménagement dans les arrosements. Mais si l'on n'a séparé qu'une seule tige, il faudra les plus grands soins pour l'amener à bien, et il arrivera souvent qu'on n'en obtiendra que des pousses chétives qui languiront des années. Les espèces sans bulbes, à tiges cylindriques, ont assez généralement la faculté d'émettre des racines aériennes, ce qui rend leur bouturation aisée; il faut se garder, cependant, de planter ces boutures en pot, dans de la terre ou de la mousse humides ; elles pourriraient à coup sûr. Il faut ou les fixer à un morceau de bois, ou les tenir audessus du pot, attachées à un tuteur, tout près du sol, sans toutefois y toucher, jusqu'à ce que leurs racines aillent d'elles-mêmes s'y plonger.

Les espèces caulescentes qui émettent spontanément des racines sur toute la hauteur de leurs tiges, comme les Vanda, les Aerides, les Renanthera, Epidendrum rhizophorum, etc., ne sont pas les seules dont la multiplication par boutures soit praticable. On peut amener à produire des bourgeons aériens les espèces qui, d'habitude, n'en forment qu'à la base de leurs tiges. Nous avons essayé, par exemple, de couper le sommet d'une tige d'*Epidendrum cinnabarinum*, sur 12 à 15 centimètres de longueur, et de la fixer à plat sur une rondelle de bois un peu garnie de sphagnum. Peu de temps après, des bourgeons se développaient à l'aisselle de plusieurs feuilles et émettaient immédiatement des racines; ils sont devenus, depuis, de jolies plantes bien robustes. Nul doute que cette expérience répétée, avec les mêmes soins, sur des *Sobralia* par exemple, ne puisse réussir. Nous avons vu des effets analogues se produire sur des espèces bulbeuses qui, à défaut de leurs œilletons inférieurs, éteints ou coupés, finissaient par en développer à leur sommet; c'est là une ressource extrême pour la conservation d'espèces uniques ou très rares, mais d'un succès fort douteux.

(*La suite à la page* 240.)

SARRACENIA DRUMMUNDI. Crom.

3 *Floride.* *S. temp. S. chaude.*

1071—1072.

SARRACENIA DRUMMONDII, CROOM.

Sarraceniaceæ. — Pyrolaceis affines.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. VI, p. 81.
CHARACT. SPECIF. — Vide ibid.

Dans un premier article sur le *Sarracenia Drummondii*, nous n'avions pu faire connaître par le dessin que les feuilles de cette reine du genre. La voici, maintenant, dans un cadre un peu plus digne d'elle, bien que trop étroit encore pour la contenir toute entière. Au moins peut-on mieux saisir l'admirable effet de ces longs cornets à couvercle élégamment gaufré, à marbrures blanches et purpurines : ajoutons y des fleurs pourpres qui semblent taillées sur le patron de celles du *Sarracenia flava* et qui les égalent pour l'ampleur insolite des proportions.

Le *Sarracenia Drummondii* fut découvert, il y a peu d'années (avant 1844), par un botaniste américain, le Dr Chapman, près de la ville d'Appalachicola, sur le bord occidental de la rivière du même nom, dans la Floride. C'est à Chatsworth, chez le duc de Devonshire, qu'on l'a vue d'abord cultivée dans tout l'éclat de sa beauté. Mais depuis lors elle a trouvé place dans les riches collections du Continent, et la Flore peut la publier cette fois d'après les exemplaires venus à fleur l'an dernier dans l'établissement Van Houtte.

Tant de faits d'organisation et de fonctions physiologiques attirent sur les *Sarracenia* la curiosité du botaniste, que l'on ne sait vraiment par quel commencer. Géné par le défaut d'espace nous diviserons sous divers articles les observations rapides que nous avons à présenter à cet égard. Parlons d'abord des organes foliacés.

On a donné le nom d'*ascidies* aux feuilles plus ou moins creusées en forme d'urne ou de cornet : telles sont par exemple, celles des *Sarracenia*, des *Nepenthes*, du *Cephalotus follicularis*, et partie de celles des *Dischidia* genre d'Asclépiadées, voisin des *Hoya*. Ces dernières ascidies n'offrent pas de trace d'opercule et représentent assez clairement le limbe même de la feuille, rappelant sous ce rapport les bractées en capuchon des Marcgraviacées. Chez les trois premiers genres, au contraire, le tube de l'ascidie nous paraît répondre au pétiole de la feuille, tandis que l'appendice en forme d'opercule répondrait au limbe. Telle est sur la nature de ces bizarres organes l'opinion de De Candolle, de Lindley, d'Auguste de St. Hilaire, de Bentham, de Torrey et de la grande majorité des botanistes. M. Morren [1] après Willdenow et Link croit voir dans ces dilatations creuses une portion même du limbe. Mais cette idée ne paraît guère admissible, surtout en présence des ascidies de l'*Heliamphora nutans* de Bentham, où la nature pétiolaire de cet organe est encore plus évidente que chez les *Sarracenia*.

On pourrait assimiler, chez ce dernier genre, l'onglet du pétale au pétiole de la feuille, et sa portion dilatée au limbe ou à l'opercule. Il serait curieux aussi de faire une étude comparative des ascidies foliacées et des parties de la fleur, notamment des pièces du calice ou de la corolle qui se creusent de di-

(1) In Bulletin de l'Académie de Bruxelles, ann. 1838. p. 430 et suiv.

verse façon, en éperon, en cornet, en urne, etc., et forment des sortes d'ascidies florales.

Les cornets des *Sarraceniacées* renferment presque toujours en plus ou moins grande abondance une eau limpide dont on ne peut guère apprécier la saveur, parce qu'elle est habituellement souillée par des cadavres d'insectes. Ce liquide ne vient évidemment ni de la pluie ni des rosées. Il existe en effet chez des espèces dont les cornets sont presque hermétiquement fermés par leur opercule, et de plus on l'observe sur les feuilles des plantes cultivées en serre. C'est donc suivant toute apparence le résultat d'une secrétion de la face interne du cornet. Cette face interne, dans le haut du tube, est revêtue de poils raides dirigés du haut vers le bas, disposition perfide qui permet aux insectes de descendre dans ce piége, mais en s'opposant à leur sortie. Aussi trouve-t-on certaines feuilles remplies jusqu'aux bords de cadavres de ces victimes. Ce ne sont pas seulement des mouches, mais des insectes de diverses classes, petits lépidoptères, diptères, hymenoptères, jusqu'à des frelons et des limaces. Tant de corps putréfiés doivent, à la longue, accumuler au pied de la plante une dose assez forte de matière riche en azote, c'est-à-dire, d'une espèce d'engrais naturel. Serait-ce là le but réel de cette singulière chasse aux insectes? Le phénomène se retrouve avec des dispositions analogues chez les fleurs des Aristoloches, des *Ceropegia*, de diverses Aroïdes, mais on peut l'expliquer, dans ces derniers cas, par le rôle que les insectes prisonniers exercent pour la fécondation de la fleur. Pour les ascidies foliaires, pareille explication n'est pas possible, et l'on peut tout au plus hasarder comme une hypothèse la cause finale que nous avons assignée à ce mystérieux phénomène.

J. E. P.

CULTURE.

Cette admirable espèce, que le Docteur Lindley appelle « a gem, » *un vrai bijou*, est plus frileuse que le *S. flava*. Elle aime la chaleur; c'est là son élément. C'est en serre chaude qu'elle développe ses grandes urnes diaphanes si délicatement marbrées. Les pieds baignés dans l'eau tiède du bassin de la Victoria, elle a fait merveille; elle attirait tous les regards. Elle y affrontait bravement les rayons du soleil ; se montrait là dans toute sa perfection. — Est-ce dire qu'elle ne se comporterait pas bien en serre chaude ordinaire, la base plongée dans une soucoupe d'eau? Nous répondrons que toutes nos serres chaudes avaient chacune leur priviligié : le *Sarracenia Drummondii* se plaisait partout; de la chaleur et de l'humidité étant ses conditions de bien-être pendant l'été. — Absence presque complète d'eau et l'abri d'une serre tempérée pendant l'hiver. Un mélange de terre de bruyère grossièrement concassée et du détritus de feuilles ; empotage au printemps, et laisser la terre en repos à l'automne.

L. V. H.

MISCELLANÉES.

† 870. (*Suite.*) **Études sur les Orchidées.**

Lorsqu'au lieu des jeunes pousses d'une Orchidée on n'a, pour la reproduire, que des pseudo-bulbes anciens dont la force végétative est presque éteinte, il faut se garder de les exciter trop promptement à végéter, mais au contraire, les placer dans un endroit peu éclairé, légèrement frais, et ne les point arroser ni chauffer avant qu'il ne s'y soit développé spontanément des bourgeons, qu'il faudra traiter ensuite avec de grands ménagements.

(*La suite à la page* 241.)

RHOD. (hybr) PRINCE CAMILLE de ROHAN. J. VERSCHAFFELT.

5 *Semis Gand.* *Rustique*

1073.

RHODODENDRON (HYBR.) PRINCE CAMILLE DE ROHAN.

Véritable conquête! — Magnifique variété provenant, suivant toute apparence, d'un *Rh. maximum*, fécondé par une variété de *Rh. arboreum* ou de *Rh. caucasicum*. On sait que le *Rh. caucasicum* a produit des hybrides de taille élevée qui participent du feuillage doré de leur mère, tout en montrant des fleurs mouchetées qui portent la trace paternelle, le *Rh. arboreum*. Le *Rh. Prince Camille de Rohan* a pour mérites de se couvrir de bouquets extrêmement compacts de fleurs d'un rose argenté, lavé de carmin et largement pointillé de couleurs plus foncées; de présenter des corolles ondulées sur tous leurs bords : ondulation de pétales qui ajoute à la beauté de cette plante un charme tout particulier, un cachet de distinction qui la fait aimer du plus indifférent. A tous ces avantages, joignons un beau port, un beau feuillage et par-dessus tout un degré de rusticité qui lui permet de braver nos hivers ordinaires. Quant aux froids excessifs, cette belle plante les brave également, si l'on a soin de protéger son feuillage au moyen d'une simple natte qui la soustraie aux ravages que produisent les rayons de soleil dardant sur la neige déliquescente.

Nous devons cette belle plante à M. J. Verschaffelt, qui en a acquis l'édition de M. Walbroeck, secrétaire de la ville de Gand, l'un de nos plus anciens amateurs. Cette variété méritait d'être dédiée à un prince surnommé en Bohême le bienfaiteur des pauvres et le protecteur éclairé des arts!

L. V. H.

MISCELLANÉES.

† 870. (*Suite et fin.*) **Études sur les Orchidées.**

Il nous reste à signaler une opération très pratiquée sur certaines Orchidées et qui consiste à en inciser le rhizôme profondément, à le trancher même tout à fait sans cependant enlever les parties séparées. C'est un moyen de forcer quelques espèces, qui s'allongent beaucoup et donnent peu de tiges, à développer plus d'œilletons et à produire davantage de pousses et de fleurs. Cette opération, très utile dans certains cas, doit se faire avec toutes les précautions que nécessite le danger de la pourriture des rhizômes, et surtout en saison convenable, c'est-à-dire au moment où la dernière pousse commençant à émettre ses racines, pourra le mieux et le plus tôt se suffire.

Notre tâche est maintenant terminée. Nous avons donné ci-dessus, le résumé des observations faites par nous durant une pratique de 20 années. Nous les livrons telles quelles au lecteur, en exprimant encore une fois le désir de voir ces sortes de communications se multiplier. Une science ne se crée pas en une fois et de toutes pièces; elle est le résultat des observations et des expériences d'un grand nombre d'hommes. Nous apportons notre part de matériaux, avec le vif regret de n'avoir pas le loisir d'analyser mieux, d'expérimenter davantage et de coordonner plus sérieusement les faits observés, mais du moins avec l'espoir de n'avoir pas fait un travail inutile. P. E. De Puydt.

MISCELLANÉES.

† 871. Nécrologie.

Le savant horticulteur Guillaume Chapel, de Montpellier, a succombé à Kouba, le 3 novembre, à une attaque d'apoplexie précédée de quelques jours de maladie.

Tous ceux qui s'intéressent au progrès de l'agriculture, uniront leurs regrets aux nôtres, à la nouvelle de cette perte que vient de faire la science.

Après avoir été grainetier à Paris, jardinier en chef du vice-roi d'Egypte, chef du laboratoire aux graines du Jardin d'Essai d'Alger, G. Chapel s'était retiré depuis deux ans dans sa propriété de Kouba, pour y cultiver différentes plantes industrielles, et y jouir du bonheur d'une vie indépendante. Sa très-digne épouse (Marie Gones, née en Hamstead, en Angleterre), qui le secondait avec tout le zèle possible dans ses travaux, n'a pu survivre à une perte aussi douloureuse : elle a succombé le samedi suivant, 10 novembre : ils n'étaient âgés que de 45 ans.

En 1839 G. Chapel avait obtenu à l'Exposition de Montpellier une médaille pour exposition de fécules; — en 1851 à l'Exposition universelle de Londres il lui fut décerné une mention honorable pour sa fécule d'*Arrow-root* dite fécule *de tous les mois*, extraite de *la Canna discolor*, *L.*

Enfin il a envoyé à l'Exposition universelle de Paris, de l'indigo très remarquable extrait des feuilles de l'*Eupatorium lævigatum*, ainsi que du gingembre, du safran, du coton, du vétiver, de l'écorce de grenade et du fil extrait de l'Ortie blanche de la Chine (*Urtica nivea*) et du lin sauvage (*Linum corymbiferum* et *L. usitatissimum*).

Disciple du célèbre professeur Delile, de Montpellier, passionné pour la culture des plantes, doué d'un esprit chercheur, travailleur infatigable, très communicatif avec les colons qui, venant d'Europe, ont grand besoin de conseils relatifs aux cultures algériennes, G. Chapel aurait pu rendre encore beaucoup de services à l'Algérie; il est mort sur le champ d'honneur du travail : les fatigues, les soucis financiers, dont une vie, quoique active, probe et sobre, n'affranchit pas toujours le travailleur des conséquences dissolutrices du travail isolé, ont abrégé son existence. La mort si prématurée des époux Chapel est très regrettée par tous ceux qui ont pu apprécier leurs belles qualités d'esprit et de cœur.

G. DURANDO.

† 872. Bibliographie.

Sur la FLORE ÉLÉMENTAIRE DES JARDINS ET DES CHAMPS, *accompagnée de clefs analytiques conduisant à la détermination des familles et des genres, et d'un vocabulaire des termes techniques, par MM. E. Lamaout et J. Decaisne.* 2 *vol. in*-8, *librairie agricole,* 26, *rue Jacob, à Paris. Par* M. ANDRY.

Cet ouvrage, fruit d'un travail long et pénible comme la plupart des livres élémentaires, est spécialement destiné aux personnes qui, désirant s'occuper des plantes, peuvent arriver, sans études spéciales et seulement avec quelques notions de botanique, à déterminer et à connaître les plantes qu'elles ont sous les yeux; cueillir, analyser et conserver des plantes, telle est l'occupation pleine de charmes dont les auteurs voudraient répandre le goût dans toutes les classes de la société.

Dans l'avant-propos, les auteurs en faisant ressortir tout l'attrait que la botanique offre aux personnes qui s'y adonnent, font connaître le but qu'ils se sont proposé. La plupart des flores ont toutes un caractère local et dans presque toutes un grand nombre de plantes, même les plus répandues dans le jardin, en sont bannies parce qu'elles ne sont pas absolument *spontanées*. Aussi, pour obvier à cette lacune, la *Flore élémentaire des jardins* contient-elle la description non-seulement des espèces indigènes, mais encore de la plupart des espèces exotiques acclimatées et cultivées communément en pleine terre, en les

(La suite à la page 244.)

SARRACENIA RUBRA. Walter.

♃ *Caroline.* *Châss. froid-Serre temp. S. ch.*

1074.

SARRACENIA RUBRA, WALTER.

Sarraceniaceæ. — Pyrolaceis affines.

CHARACT. GENER.—Vide supra, vol. VI, p. 81.

CHARACT. SPECIF. — S. foliis gracilibus erectis tubo a basi ad apicem sensim dilatato, lamina ovato v. sæpius anguste semilanceolata acuta sicut tubi apice plus minus purpureo-venosa, flore purpureo v. atro-purpureo.

Sarracenia rubra, WALT. Carol. p. 152. — ELLIOTT, *Sketch.* II, p. 10. — HOOK. *Exot. Fl.* I, tab. 13 (exclus. synon. *S. psittacina*). — LODD. *Bot. Cab.* t. 308. — HOOK *Bot. Mag* tab. 3515. — *Hortic. belg.* Septemb. 1836, cum icone a *Bot. Mag.* mutuata. — CROOM in *Ann. Lyc. New-York.* IV, p. 99. — TORR. et GRAY. *Fl. of N. Am.* I, p. 59.

Sarracenia minor, SWEET. *Brit. Fl. Gard.* tab. 138. non WALTER.

Le *Sarracenia rubra* pourra sembler assez modeste à côté du *Sarracenia Drummondii :* ce n'en est pas moins une très-élégante et très-gracieuse forme de ce genre. Elle habite les deux Etats de la Caroline, où la découvrit en premier lieu le botaniste américain Walter. C'est en 1786 que John Fraser l'introduisit dans les jardins de l'Angleterre. Confondue quelquefois avec le *Sarracenia psittacina* de Michaux, elle en diffère, entr'autres caractères, par ses feuilles plus dressées, plus longues, non marbrées de blanc, avec un opercule presque dressé, au lieu d'être recourbé et comme rabattu sur l'orifice du cornet. Ses pétales offrent un limbe obovale-orbiculaire, remarquablement contracté au-dessus de l'onglet.

Les affinités des *Sarracenia* sont encore un sujet de controverse dans la botanique systématique. On a le plus souvent rapproché ces plantes des Papavéracées, des Nymphæacées ou des Droséracées. Pour notre part, leur parenté la plus intime nous semble être manifestement avec le petit groupe d'Ericacées qui renferme les Pyroles. Ce rapprochement se fonde, comme nous l'avons dit ailleurs (in *Hooker's London Journal of botany*, V, p. 252, et in *Ann. des sc. nat.*, 3me série, VI, p. 125), sur le port et les caractères. Il suffit de comparer les *Sarracenia* avec le *Moneses* ou *Pyrola uniflora*, pour être frappé de ces coïncidences. Feuilles toutes radicales, sans stipules; hampes uniflores; trois bractées rapprochées du calice; cinq sépales; cinq pétales; des anthères renversées en dehors dans le bouton; une capsule à déhiscence septicide; des placentas axiles saillants; de nombreuses graines à albumen charnu; tels sont les traits communs entre ces plantes. Les différences ne portent que sur le nombre des étamines, la conformation des feuilles et le mode de déhiscence des anthères, caractères d'une importance secondaire chez plusieurs autres familles. J. E. P.

CULTURE. SERRE TEMPÉRÉE. — SERRE CHAUDE.

Le *Sarracenia rubra* n'aime pas la grande chaleur. Il s'est un peu étiolé en serre chaude; ses fleurs à l'exquise odeur de violette étaient portées sur des pédoncules démesurément longs, et ces fleurs n'avaient guère de durée. On réussira mieux en plaçant cette espèce dans la serre tempérée destinée aux Gesnériacées. On se rappellera que nous avons conseillé aux amateurs qui ne possèdent que des serres froides, de convertir celles-ci en serres tempérées dès le mois de mai, après la sortie des plantes *dites* de la Nouvelle-Hollande, et d'y tenir tous réunis les divers genres de la famille des Gesnériacées, parmi lesquels on admettrait une foule d'autres plantes, aimant un traitement

similaire, entr'autres les *Sarracenia rubra*, et quelques pieds de S. *flava* et *purpurea*. On notera que les Sarracenia cultivés appartiennent tous à l'hémisphère nord; il s'en suit que leur temps de repos coïncide avec celui de nos hivers. Pendant cette période de repos nous tenons toutes les espèces presque sans arrosement dans la partie de la serre tempérée la moins utile aux autres plantes — souvent même à terre, là cependant où l'eau des arrossements ne puisse pas tomber sur elles. Tous y passent parfaitement l'hiver, le *S. Drummondii* comme les autres ; et avec eux les *Dionæa* et autres plantes des marécages nord-américains. Toutes ces plantes vivent dans un compost imitant la terre tourbeuse de leurs marais. L'on obvie pendant l'été à la sécheresse de l'air de nos serres en seringuant souvent les feuilles des Sarracenia. L. VH.

MISCELLANÉES.

† 872. (*Suite.*) **Bibliographie.**

distinguant soit par des caractères typographiques différents, soit par un signe quelconque.

Une amélioration pour laquelle, pour notre part, nous devons savoir gré aux auteurs, c'est l'étymologie de tous les genres de plantes, ainsi que les noms vulgaires des espèces et l'indication sommaire de leurs propriétés.

En conservant les grands genres créés par Linnée, la *Flore* nouvelle a mis à profit les distinctions précieuses consacrées par les genres nouvellement créés.

Un chapitre spécial contient sur les herborisations et sur la manière de former un herbier, tous les renseignements désirables.

Dans les quelques pages consacrées à l'emploi des clefs analytiques qui donnent à la *Flore* nouvelle une très grande importance, MM. Lemaout et Decaisne fournissent tous les avertissements nécessaires sur les précautions à prendre pour que ces clefs soient efficaces entre les mains de tous.

L'ouvrage est terminé par un vocabulaire des mots techniques employés dans la *Flore*, vocabulaire dans lequel on pourra puiser les notions de botanique nécessaires pour arriver avec les clefs analytiques et à l'aide de quelques recherches, à la connaissance de la plupart des plantes originaires ou exotiques acclimatées dans notre pays, surtout si dans ces recherches on a soin de commencer du simple au composé.

Répandue comme nous désirons qu'elle le soit, la *Flore élémentaire des jardins et des champs* aura nécessairement pour résultat de vulgariser la botanique en la rendant facile, comme le disent les auteurs; leur labeur sera amplement récompensé, s'ils réussissent à augmenter le nombre des gens heureux qui consacrent leurs loisirs à l'étude des végétaux.

† 873. **Usage des feuilles du caféier en infusion.**

Les chimistes ont découvert le même principe dans le thé et le café, et ce principe a été reconnu exister dans la feuille du caféier. Quelques colons européens ont essayé de l'infusion des feuilles de ce dernier arbuste, mais ils ont été devancés par une population barbare de l'archipel malais. Voici un fragment d'une lettre adressée à sir W.-J. Hooker, par M. James Motley, en date de Singapore, mars 1854 :

« En remontant la rivière Chenaku (île de Sumatra), je vis de tous côtés des caféiers près des habitations. Leurs fruits étaient toujours abandonnés et pourrissaient sur le terrain. J'en demandai la raison, et j'appris que les habitants buvaient une infusion des feuilles et négligeaient complètement les fruits. On comprend combien je désirais goûter ce breuvage et le voir préparer. J'eus heureusement l'occasion de satisfaire ce désir.

(*La suite à la page 246.*)

Ott lith & pict in Horto Van Houtteano.

CALYSTEGIA DAVURICA. Fisch.

2 *Sibérie.* *Rustique.*

1075.

CALYSTEGIA DAHURICA, HORT. VAN HOUTT. (VIX AUCT.)

Convolvulaceæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. II, Pl. 172.

CHARACT. SPECIF. — « C. omni parte pubescens, caule quandoque tomentoso, foliis ovato-oblongis basi cordatis apice mucronulatis 1-2 poll. longis breviter petiolatis, pedunculis unifloris folia non æquantibus, bracteis ovatis 4-5-lineas longis acutiusculis etiam mucronulatis, sepalis glabris acutis lanceolatis bracteas non æquantibus, corolla campanulata speciosa rosea. »

Convolvulus dahuricus, W. Herbert in *Bot. Mag.* t. 2609.

β *pellita* (1) caule dense villoso, sepalis villosulis et ciliatis.

Convolvulus pellitas, Ledeb. *Fl. alt.* I, p. 223. *Pl. Fl. ross.* illustr. t. 206.

Calystegia pellita, Don.

γ *elongata*, caule inferne erecto glabriusculo superne volubili subvilloso, pedunculis post anthesin folio longioribus, bracteis margine dense villosis.

Convolvulus subvolubilis, Ledeb. Fl. alt. I, p. 222. — *Pl. Fl. ross. Illustr.* t. 205.

Calystegia volubilis, Don.

Choisy in DC. Prodr. IX, p. 433.

(1) Ledebour (*Fl. rossica*, III, p, 94-5) persiste à considérer comme espèces différentes les deux plantes regardées par M. Choisy comme simples variétés du *Calystegia davurica*. Voici les diagnoses qu'il en donne.

Calystegia subvolubilis : caule inferne erecto glabriusculo, superne volubili subvilloso, foliis inferioribus mucronatis cordato-sagittatis lobis rotundatis; superioribus acuminatis hastatis, pedunculis quadrangulis folio longioribus erectis strictis, bracteis lato-cordatis acutis subpilosis margine dense villosis calyce sesquilongioribus, sepalis ovatis acutis. »

Calystegia pellita : volubilis villosa, foliis oblongis mucronatis basi subcordatis, pedunculis folia subæquantibus, bracteis cordatis acutis villosis calyce sesquilongioribus, sepalis ellipticis acuminatis villosiusculis. »

En l'absence d'exemplaires en nature et sur la simple vue du dessin, nous hésitons beaucoup à rapporter au vrai *Calystegia dahurica,* l'espèce envoyée sous ce nom à l'établissement Van Houtte. Il nous semble plus probable que c'est une simple forme à fleurs rose-tendre de la variété *incarnata* du *Calystegia sepium* (ci-dessus, t. VIII, tab. 628). Celle-ci diffère surtout, en effet, du *Calystegia davurica* par la glabrescence de tous ses organes; or, la figure ci-annexée n'offre pas de trace de la villosité marquée des tiges des feuilles et des bractées involucrantes de l'espèce sibérienne. En tout cas, ce doute sur la détermination botanique de la plante ne lui ôte rien de sa valeur ornementale.

Les *Calystegia* sont des liserons vivaces et parfaitement rustiques, dont les tiges aériennes seules périssent pendant l'hiver, et dont les rhizômes traçants poussent au printemps de nombreuses tiges volubiles. On n'a donc pas besoin de les semer tous les ans, comme on fait des *Pharbitis*, liserons annuels des régions chaudes.

C'est en 1825 que fut publié d'abord par feu William Herbert, dans le *Botanical Magazine,* le *Convolvulus dahuricus,* devenu depuis *Calystegia davurica.* L'espèce avait été reçue trois ans avant par M. Cooper, jardinier de lord Milton, probablement par les soins de M. Fischer, ancien directeur du jardin botanique de St-Pétersbourg. Son nom spécifique indique assez qu'elle provient surtout de la Daurie; on la trouve également en d'autres régions méridionales de la Sibérie, au delà du lac Baikal. Les *Calystegia pellita* et *subvolubilis* Ledeb., rapportés au *C. dahurica* à titre de simples variétés, ont les bractées involucrantes ovales-oblongues, au lieu d'être largement ovales comme chez le type figuré dans le *Botanical Magazine.*

Les rhizômes du *Calystegia sepium* var. *incarnata* ont un goût amer et désagréable : ceux du *Calystegia pubescens*, espèce de Chine aujourd'hui communément cultivée, sont, au contraire, selon la remarque de M. Decaisne, que nous venons de vérifier, d'un goût sucré très-agréable et croquent sous la dent comme la substance des noisettes. Il est probable qu'on pourrait les manger à la manière des salsifis, mais l'expérience doit en être faite avec prudence à cause des propriétés purgatives de plusieurs espèces de cette famille. J. E. P.

CULTURE. RUSTIQUE.

Nous avons dit, en parlant du *Calystegia sepium* var. *incarnata* (tome VIII, p. 209), tout ce que nous pouvons dire de ces liserons parfaitement rustiques, et d'une multiplication aussi prompte que facile à opérer. L. VH.

MISCELLANÉES.

† 873. (*Suite.*) **Usage des feuilles du caféier en infusion.**

On cueillit devant moi quelques branches couvertes de feuilles, on les coupa de la longueur d'nn pied environ, et elles furent serrées entre deux bambous liés aux deux extrémités, ce qui formait une sorte de disque épais de feuillage de 18 à 20 pouces de diamètre. Alors on présenta ce disque devant un feu clair, en se servant des extrémités du bambou comme de manche, jusqu'à ce que les feuilles eussent une teinte d'un vert brun, et fussent complétement crispées et friables. La fin de cette opération exige quelques soins, car les feuilles deviennent inflammables comme de la poudre à canon, pour ainsi dire, et si la flamme les atteint, elles sont détruites en un instant. Une fois sèches, les feuilles sont pulvérisées avec la main. Cette poudre reçoit de l'eau bouillante, comme le thé; seulement on en emploie beaucoup plus. Elle donne un liquide brun foncé, qui paraît du café, dont l'odeur est celle du thé vert, et dont la saveur ressemble certainement beaucoup à un mélange des deux. C'est un breuvage très-agréable, qui rafraîchit après un jour de fatigue au soleil. Je comprends comment ce peuple en est passionné. »

Le caféier a été introduit à Batavia en 1690, par Van Hoorn, gouverneur des Indes hollandaises. Il a pu se répandre à Sumatra vers le commencement du siècle dernier. Comme d'ailleurs on n'avait point remarqué l'usage de boire une infusion de feuilles, il faut que les indigènes de cet archipel l'aient inventé depuis peu. Ils ne sont donc pas aussi grossiers et aussi routiniers qu'on le suppose. La pratique dont ils donnent l'exemple, sera bientôt imitée ailleurs, et ouvrira peut-être une carrière nouvelle à l'agriculture et au commerce des colonies. Telle contrée, défavorable à la maturité des baies du café, peut se trouver favorable au développement des feuilles. D'ailleurs, il ne paraît pas que l'usage de celles-ci exclue la production des baies, du moins dans une certaine mesure. On aura donc deux produits du même arbre.

(*Hooker's Journal of Botany*, février 1855.)
(Trad. de la *Belgique horticole*.)

lith & pict in Horto Van Houtteano

SARRACENIA PURPUREA L.

1076.

SARRACENIA PURPUREA, L.

Sarraceniaceæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. VI, p. 81.

CHARACT. SPECIF. — S. foliis decumbentibus pro genere brevibus ventricosis dorso gibbosis antice late alatis venis purpureis reticulatis, ore contracto, appendice sessili erecta reniformi- v. cordiformi-orbiculata obtusissima intus pilosa, scapo erecto foliis longiore, petalis purpureis.

Sarracenia purpurea, LINN. Sp. pl. 728. — WILLD. Sp. II, p. 1150. — MICHX. *Fl. Bor. Am.* I, p. 310. — *Bot. Mag.* t. 849. — LA PYLAIE, in *Mém. Soc. Linn. Par.* VI, tab. 13. — *Paxt. Mag. of Bot.* III, p. 221 (cum icone). — REICHENB. *Fl. exot.* tab. 6. — TORR. et GRAY *Fl. of N. Am.* I, p. 59. — CROOM in *Ann. Lyc. of N. York* IV, p. 98. — ASA GRAY, *Genera amer.* I, p. 107. tab. 45-46.

Limonio congener, CLUSIUS *Hist. pl. rar.* lib. IV, p. LXXXII cum icone foliorum (ann. 1601).

Limonio congener Clusii, GERARDE, HERBAL p. 412 (ann. 1636), cum icone præcedente Clusiana.

Limonium peregrinum foliis forma floris Aristolochiæ, C. BAUHIN. Pinax p. 192 (ann. 1671).

Coilophyllum virginianum breviore folio, flore purpurascente, MORIS *Hist. Pl.* II, pars 3e p. 533 (ann. 1683).

Bucanephyllum americanum, *Limonio congener dictum*, PLUKEN. *Amalth.* p. 46 tab. 376 f. 6 (ann. 1691).

Sarracena canadensis foliis cavis et auritis, TOURNEF, *Instit.* I, p. 653, tab. 476.

Parmi les six espèces connues du genre *Sarracenia*, le *purpurea* se distingue du premier coup-d'œil à ses ascidies (ou feuilles en cornet) plus renflées, bordées sur leur face interne d'une aile très-large, étalées sur le sol comme si elles pliaient sous leur propre poids, et brodées sur toute leur surface d'un élégant réseau de veines pourpres. Disséminé sur une aire très-vaste, on l'observe en diverses localités marécageuses du Canada et des Etats-Unis, depuis la baie d'Hudson jusqu'au golfe du Mexique. Aussi fut-il connu de bonne heure, bien qu'imparfaitement d'abord, des botanistes d'Europe. Charles de l'Ecluse en figura et décrivit le premier les feuilles, dès l'année 1601, dans son remarquable ouvrage, intitulé : *Historia plantarum rariorum*. Il en devait, dit-il, le dessin et les feuilles desséchées à Claude Gonier, pharmacien instruit de Paris, qui lui-même avait reçu ces feuilles de Lisbonne sans en connaître la véritable origine. L'absence de fleurs rendant complètement impossible la détermination générique de la plante, Clusius se contenta de l'assimiler vaguement aux *Statice*, nommés alors *Limonium*. Il la signala donc sous le nom de *Limonio congener* (plante dans le genre des *Limonium*), et compara ces curieuses feuilles à des fleurs d'Aristoloche, assimilation judicieuse et d'autant plus exacte, que l'un et l'autre de ces organes servent de piége aux insectes au moyen d'un appareil tout semblable, savoir des poils dirigés du haut vers le bas de manière à permettre l'entrée et non la sortie des victimes. N'oublions pas cependant que les insectes prisonniers au fond des fleurs des Aristoloches y vivent assez longtemps et contribuent à la fécondation du pistil, au lieu que les insectes qui pénètrent dans les urnes des *Sarracenia* périssent promptement par noyade dans le liquide que renferment ces cavités.

Les fleurs du *Sarracenia purpurea* restèrent inconnues à l'Europe jusques vers la fin du XVIIme siècle [1], époque

(1) On cite quelquefois, il est vrai, comme étant le *Sarracenia purpurea*, le *Limonio congener Clusii* de Parkinson (*Theatrum botanicum*, 1255, f. 7). Mais les feuilles seules, décrites et figurées d'après Clusius, appartiennent à cette espèce. Les fleurs grossièrement figurées sont celles d'une autre espèce, que Parkinson croit identique avec celle de Clusius, tout en constatant qu'elle en diffère par ses feuilles plus étroites, plus longues, non ventrues (*not bellying out*). Cette espèce avait été rapportée vivante de la Virginie par John Tra-

où le voyageur-naturaliste anglais John Banister les fit parvenir à Morison. Ce dernier botaniste, qui fut directeur du jardin de Gaston d'Orléans, à Blois, avant de devenir professeur dans l'université d'Oxford, décrivit, en 1683, le *Sarracenia purpurea* aussi bien que le *Sarracenia flava*, sous le nom de *Coilophyllum* (feuille creuse); Plukenet, botaniste anglais, figura bientôt après ces mêmes plantes sous le nom de *Bucanephyllum*. Enfin Tournefort, sans connaître ces deux noms antérieurs, appliqua celui de *Sarracena* à la seule espèce qu'il possédât, celle dont Linnæus fit depuis le *Sarracenia purpurea* (pour l'étymologie de ce mot, voir ci-dessus, vol. X, p. 233, article *Sarracenia flava*, où sont donnés par anticipation quelques-uns des détails ici reproduits à dessein).

Ce serait nous répéter sans profit que de revenir sur les singularités de structure et de fonctions que nous avons signalées à l'occasion d'autres *Sarracenia*. Ajoutons un mot sur le style et le stigmate de ce genre paradoxal. Ce style représente une sorte de parasol à cinq angles porté sur un pédicule qui s'insère au sommet de l'ovaire : c'est cette dilatation pétaloïde qu'on a souvent, mais bien à tort, désigné sous le nom de *stigmate*. Les points stigmatiques, ceux sur lesquels le pollen adhère et peut exercer son influence fécondante, sont situés à la face inférieure de l'expansion un peu au-dessous de ses cinq angles. En d'autres termes le style est pétaloïde comme celui de l'*Iris*, et si bien pétaloïde que le vieux botaniste Parkinson, dans la première description connue des fleurs de ce genre, a pris naïvement cet organe pour *la fleur* (c'est-à-dire la corolle). On a cru voir dans chaque pétale une certaine ressemblance avec une selle pour femme (*forma ephippii muliebris*, dit Morison). C'est à cette analogie bien peu frappante aujourd'hui, et non, comme on l'a dit, à la forme du style, que fait allusion le nom de *Side siddle flower* (fleur selle de côté) que portent vulgairement les *Sarracenia*.

J. E. P.

descant fils, qui avait dû la cultiver quelque temps avant 1640 dans son jardin de *South Lambeth*, près de Londres. On n'en trouve pas de mention dans le catalogue des plantes de ce jardin, publié en 1656, à la fin du *Museum Tradescantianum*. Parkinson a figuré une fleur dont les pétales étaient tombés, et a pris naïvement pour la corolle la dilatation pétaloïde du style (*The flower is borne at the top of the roundish seed vessel*).

CULTURE.

En jetant un coup-d'œil sur la planche ci-jointe, représentant le *Sarracenia purpurea*, on verra que les urnes ventrues de cette espèce sont très distinguées, qu'elles doivent orner beaucoup la serre où on les cultive. Mais s'il importe d'arroser assez copieusement la base de cette plante pendant les chaleurs, il importe aussi de prendre la précaution de ne pas jeter de l'eau outre mesure dans ses urnes, à moins qu'on ne tienne le *S. purpurea* dans une serre chaude et très humide où il ne semble pas se déplaire; dans ce dernier cas cependant, on ne le laisserait en serre chaude que jusqu'à la mi-août, pour le mettre alors en serre tempérée en ménageant beaucoup les arrosements et les seringages. Le *Sarracenia purpurea* se comporte bien également en serre froide, la base du pot baignée dans une soucoupe, et sous châssis au nord; mais l'ennemi naturel de cette plante des marais est l'air sec de nos étés, sécheresse qu'il faut combattre en seringuant beaucoup pendant la pousse, faiblement dès que celle-ci est parachevée; plus du tout pendant l'hiver, saison pendant laquelle on le tiendra avantageusement là où nous venons de l'indiquer à l'article *Sarracenia rubra*.

On trouve le *Sarracenia purpurea* depuis la baie d'Hudson jusqu'en Floride; cette plante endure donc les froids rigoureux du Canada, de même qu'elle s'arrange des hivers sans gelée de la

marécageuse Floride. Ces données sont utiles et viennent à l'appui de ce que nous venons de dire relativement aux divers modes de culture auxquels on peut l'assujétir.

Il est un point cependant sur lequel nous devons insister, c'est qu'il ne faut pas traiter des plantes nouvellement arrivées de leur pays natal comme on traiterait des plantes *faites*, des pieds établis. Dans le second cas, on suivrait les données que nous venons d'énumérer; dans le premier cas on devrait modifier le traitement d'après le temps des arrivages. Venues en automne, il faudrait leur faire passer l'hiver en serre tempérée en modérant extrêmement les seringages, ou sans seringage aucun, si les plantes ne se rident pas outre mesure.

Venus au printemps, les *Sarracenia* pourraient être plantés sur une couche très-légèrement tiède, et l'on n'arroserait copieusement qu'à la vue des nouvelles racines. L. VH.

AUX ABONNÉS DE LA FLORE.

Dix ans se sont écoulés depuis la fondation de la *Flore des Serres et des Jardins de l'Europe*. Dans ce long intervalle, un succès constant a couronné les efforts de l'Éditeur, qui n'a d'ailleurs rien négligé de ce qui pouvait lui concilier l'approbation de ses abonnés. Les directeurs de jardins botaniques, les amateurs de plantes rares ou intéressantes, soit ornementales, soit économiques, les sylviculteurs, les pépiniéristes, tous ceux en un mot qui, par distraction ou par état, s'occupent de jardinage, ont pu apprécier les éminents services rendus à l'Horticulture et à la Science elle-même, par un recueil auquel on accorde unanimement la première place entre tous ceux de même genre qui se publient sur le continent de l'Europe. Nul autre, en effet, ne l'a égalé jusqu'ici pour le luxe et l'exactitude de ses dessins coloriés, nul autre non plus ne l'a surpassé pour le talent avec lequel il est rédigé.

Mais tandis que la *Flore des Serres*, publiée en Belgique, poursuivait le cours de ses succès, un autre journal d'horticulture, la *Revue horticole*, éditée à Paris, ne travaillait pas avec moins d'ardeur au progrès du jardinage. La sympathie déjà ancienne qui unissait les directeurs de ces deux publications, la conformité de leurs idées relativement aux intérêts de l'Horticulture, le but commun qu'ils poursuivaient, amenèrent insensiblement une certaine analogie dans la rédaction des deux journaux qui, s'empruntant mutuellement un grand nombre d'articles, semblèrent bientôt n'être que deux formats différents d'un même journal, destinés à se compléter l'un l'autre. Toutefois la différence de leur prix était un avantage certain, puisqu'elle permettait de rendre le journal parisien accessible à toutes les classes d'horticulteurs. Quoiqu'il en soit, une entente si parfaite devait amener tôt ou tard des rapports plus étroits; convaincus que l'Horticulture aurait tout à gagner de la réunion en un seul faisceau de forces qui jusqu'alors avaient agi isolément, les directeurs des deux journaux ont résolu, avec l'approbation de leurs collaborateurs, de mettre dorénavant en commun leurs efforts dans la publication d'un seul journal, la *Flore des Serres,* auquel ce concours inattendu de lumières va ouvrir une carrière nouvelle. Avec l'année 1856, la *Flore* commencera, sous son nouveau titre, une

seconde série, faisant suite à celle qui s'achève par la publication des dernières livraisons du dixième volume.

Mais pour justifier le titre de *Journal général d'Horticulture*, la *Flore* va subir une modification qui, sans diminuer le nombre des planches qu'elle a publiées jusqu'ici dans chacune de ses livraisons, agrandira et surtout régularisera sa partie didactique. Les articles généraux ne seront plus, comme par le passé, scindés en fragments, que les exigences de la partie descriptive forçaient souvent à séparer par des intercalations qui en rendaient la lecture fatigante ; désormais, une moitié de chaque page leur sera exclusivement réservée ; ce sera, si l'on veut nous permettre cette comparaison, le *feuilleton* de la *Flore*. Le concours des nouveaux collaborateurs qui nous arrivent et que le public connaît déjà depuis longues années, nous est un garant certain que cette partie du journal ne sera pas la moins goûtée du lecteur.

Cependant, le but que la *Flore* se propose ne serait pas complètement atteint, si elle ne se mettait en mesure d'être accessible à toutes les classes de lecteurs. Jusqu'ici, son prix relativement élevé, par suite du grand nombre et du fini de ses planches qui en ont fait un journal de luxe, l'a tenu au-dessus de la portée d'un grand nombre d'amateurs et de jardiniers. Pour couper court à cette difficulté et en même temps pour ne pas amoindrir sa portée de journal descriptif et ne rien perdre aux yeux des amateurs opulents, elle se publiera en deux éditions, de même format et de même texte, l'une contenant, comme autrefois, *neuf* ou *dix planches* par livraison mensuelle, soit 120 par an, l'autre n'en contenant que *deux*, (24 par an) cette dernière au prix de dix francs.

Les 12 livraisons formeront au bout de l'année un fort volume grand in-8°, dont la perfection des dessins coloriés, l'abondance du texte, la variété des sujets et enfin la beauté de l'impression satisferont, nous n'en doutons pas, nos deux catégories d'abonnés.

A part ces modifications, la *Flore* ne changera rien à ses habitudes. Elle s'est constamment tenue à l'écart de toute polémique ; elle a évité avec le même soin de se faire l'organe du charlatanisme et d'ouvrir ses colonnes à la réclame; de même que par le passé, elle n'aura en vue que l'intérêt de l'Horticulture; ce sera le but unique vers lequel elle marchera d'un pas assuré et qu'elle atteindra, nous en avons le ferme espoir, à l'aide des hommes actifs, intelligents et dévoués auxquels elle a remis le soin de son avenir.

CONDITIONS DE L'ABONNEMENT.

On ne s'abonne que pour un an (au moins). — Le paiement se fait d'avance, en un mandat sur une place de commerce, à l'ordre de Louis Van Houtte. — Les personnes, en France, qui ne pourraient pas se procurer de mandat, prendraient au Bureau de Poste de leur localité un *Bon sur la Poste de Paris*, à l'ordre de Mr *J. M. Paillard*, et enverraient ce bon à Louis Van Houtte, à Gand (Belgique).

PRIX DE L'ABONNEMENT A LA FLORE AVEC TOUTES LES PLANCHES.

PAYS DANS LESQUELS LA **FLORE** PARVIENT FRANCO DOMICILE.

Belgique : 36 francs.
Algérie, France, Suisse : 38 francs.
Hollande : 18 florins.
Autriche, Bade, Bavière, Bohême, Brunswick, Carinthie, Confins militaires de l'Autriche, Croatie, Dalmatie, Gallicie, Hanovre, Hesse-Cassel, Hesse-Hombourg, Holstein, Hongrie, Illyrie, Lombard-Vénitien (*sauf le gouvernement de Milan*), Mecklenbourg, Moldavie, Nassau, Oldenbourg, Prusse, Saxe-Altenburg, Saxe-Cobourg-Gotha, Saxe-Meiningen, Saxe (royaume de), Saxe-Weimar-Eisenach, Styrie, Transylvanie, Turquie, Tyrol, Valachie; villes libres (Brême, Francfort-sur-Mein, Hambourg et Lubeck), Wurtemberg : fr. 41-25 c^{s} (*ou 11 thalers de Prusse* FRANCO).
Gouvernement de Milan : 44 francs.
Espagne, Grèce, Sardaigne : 42 francs.
Grande-Bretagne : 40 francs (Liv. st. 1-12-»).

Quant aux pays ci-dessous, avec lesquels la Belgique n'a pas de convention postale, la FLORE *ne peut y être expédiée par la poste qu'aux conditions suivantes :*

États-Romains, Deux-Siciles, Modène, Parme, Plaisance, Toscane : 42 francs *franco extrême frontière de Sardaigne.*
Danemark, (Schleswig-Jutland), Russie, Suède et Norwége : 36 francs, *franco frontière de Belgique.*
Portugal : 42 francs, *extrême frontière de France.*

PRIX DE L'ABONNEMENT A LA FLORE CONTENANT DEUX PLANCHES PAR LIVRAISON.

PAYS DANS LESQUELS LA **FLORE** PARVIENT FRANCO DOMICILE.

Belgique : 10 francs.
Algérie, France, Suisse : 10 francs.
Hollande : 5 florins.
Autriche, Bade, Bavière, Bohême, Brunswick, Carinthie, Confins militaires de l'Autriche, Croatie, Dalmatie, Gallicie, Hanovre, Hesse-Cassel, Hesse-Hombourg, Holstein, Hongrie, Illyrie, Lombard-Vénitien (*sauf le gouvernement de Milan*), Mecklenbourg, Moldavie, Nassau, Oldenbourg, Prusse, Saxe-Altenburg, Saxe-Cobourg-Gotha, Saxe-Meiningen, Saxe (royaume de), Saxe-Weimar-Eisenach, Styrie, Transylvanie, Turquie, Tyrol, Valachie; villes libres (Brême, Francfort-sur-Mein, Hambourg et Lubeck), Wurtemberg : 15 francs (*ou 4 thalers de Prusse* FRANCO).
Gouvernement de Milan : 14 francs.
Espagne, Grèce, Sardaigne : 12 francs.
Grande-Bretagne : 12 ½ francs, (Liv. st. »-10-»).

Quant aux pays ci-dessous, avec lesquels la Belgique n'a pas de convention postale, la FLORE *ne peut y être expédiée par la poste qu'aux conditions suivantes :*

Etats-Romains, Deux-Siciles, Modène, Parme, Plaisance, Toscane : 12 francs *franco extrême frontière de Sardaigne.*

Danemark (Schleswig-Jutland), Russie, Suède et Norwége : 10 francs, *franco frontière de Belgique.*

Portugal : 12 francs, *extrême frontière de France.*

La première livraison du Tome Ier de la 2e Série paraîtra en Janvier 1856, *la deuxième en Février et ainsi de suite de mois en mois, de façon à compléter le volume à la fin de l'année.*

Cette deuxième série se composera également de dix volumes.

Il reste quelques exemplaires disponibles de la 1re Série, soit des Tomes de I *à* X (1845-1855), *sur le prix desquels aucune remise ne sera faite.*

Gand, le 20 Décembre 1855.

Louis Van Houtte, ÉDITEUR.

FIN DU Xe VOLUME.

TABLE GÉNÉRALE ALPHABÉTIQUE

DES

FIGURES, DESCRIPTIONS ET MISCELLANÉES CONTENUES DANS LES DIX PREMIERS VOLUMES

DE LA

FLORE DES SERRES ET DES JARDINS DE L'EUROPE.

(1845-1855).

A.

Abeilles. III, page 251b. IV, p. 424e. V, p. 425b.
— Leurs mœurs et coutumes. VIII, p. 213.
— *Moyen de les empêcher de piquer*. IX, p. 268 et 270.
— (Parabeilles.) VIII, p. 194.
Abelia floribunda. II, *Janv.* 1846. Pl. IV.
— uniflora. VII, p. 227 et VIII, p. 203.
Abies bracteata. IX, p. 109.
— jezoensis. VII, p. 223. IX, p. 7.
— — *Sa rusticité*. X, p. 48.
— taxifolia pendula. VIII, p. 186.
Abricotier de Syrie. IV, Pl. 418.
— *Modèle de cerceaux et de paillassons pour treillage et mur artificiel pour abriter les abricotiers en contre-espalier*. VII, p. 110.
Abronia umbellata. V, p. 425f.
Abutilon insigne. VI, p. 41.
— pœoniæflorum. II, Pl. 170.
— venoso-striatum (*Nouvelles variétés d'*). VI, p. 240.
— venosum. II, *Mars* 1846. Pl. V.
Acacia urophylla. VII, p. 67.
— verticillata. VII, p. 30.
Acantholimon glumaceum. VII, p. 95.
Acarus. VIII, p. 178.
— *du tilleul*. X, p. 194.
Acer circinatum et Acer villosum. VII, p. 210.
Achimenes amabilis (*Tydœa*). X, p. 237.
— argyrostigma. II, *Avril* 1846. Pl. VII.
— cupreata. III, Pl. 260.
— Escheriana (*hybr.*) IV, p. 405d.
— gigantea (*Tydœa*). X, p. 21.
— gloxiniæflora. IV, Pl. 318.
— ignescens. III, Pl. 248.
— Liebmanni. III, p. 262h.
— longiflora var. alba. V, Pl. 536.
— — — Klei. } V, p. 498e.
— — — latifolia. } V, p. 498e.
— multiflora. I, p. 79.
— ocellata. IV, Pl 336.
— patens. III, Pl. 245. III, p. 262h.
— picta. I, p. 99.
Acineta Humboldtii. X, p. 65.
Aconitum autumnale. III, p. 275b.
Acroclinium roseum. IX, 273.
Actinostrobus pyramidalis. V, p. 501b.
Æchmea fulgens. II, *Avril* 1846. Pl. IX.
— — *et* discolor. V, p. 449b.
Ægiphila grandiflora. IV, Pl. 324.
Ærides Brookei. I, p. 93.
— crispum. V, Pl. 438.
Aérification (de l') dans les serres à forcer. V, 425d.
Aërolithes. IX, p. 6.
Æschynanthus javanicus. Hort. Rolliss. VI, p. 65.
— Lobbianus. III, Pl. 246.
— longiflorus. III, Pl. 288.
— miniatus. III, Pl. 256.
— pulcher. III, Pl. 197.
— speciosus. III, Pl. 267.
Agalmyla staminea. IV, Pl. 358.
Agaric, Notice sur le genre. IX, p. 188.
Agave americana. VII, p. 4.
— (*Littœa*) geminiflora. VII, p. 6.
Agnostus sinuatus (*Stenocarpus*). III, p. 189.
Air (de la visibilité de l'). VII, p. 96.
Ajonc sans épines. VI, p. 80.
Akebia quinata. X, p. 83. — *Sa rusticité*. IX, p. 120.
Allamanda neriifolia. IX, p. 129.
Allées de jardins ou sentiers de serres en ciment. V, p. 425c.
Allium acuminatum. VI, p. 339.
— cœruleum. III, Pl. 300.
Alloplectus capitatus. VI, p. 175.
— dichrous. II, *Juillet* 1846. Pl. IX.
— Pinelianus. II, *Août* 1846. Pl. V.
— repens. IV, Pl. 392.
— Schlimii. VIII, p. 211.
Alona cœlestis. I, p. 161.
Alstrœmères du Chili. I, p. 231. III, p. 262h.
Alstrœmeria Errembaultii (*hybr.*). III, Pl. 262.
— Jacquesiana. II, Pl. 182.
— plantaginea. VII, p. 279.
Altises. VIII, p. 156. IX, p. 55 et 146.
Amaryllis Belladona. IX, p. 141.
— (*Sprekelia*) Cybister. V, Pl. 455-6.
— reticulata v. striatifolia. V, Pl. 450.
— (*Nerine*) sarniensis. III, p. 262e.
Amherstia nobilis. V, Pl. 515-16.
— — (*Floraison de l'*). V, p. 451c, 455b.
Amorphophallus leonensis. II, Pl. 161.
Amygdalus persica, var. sinensis. X, p. 1.
— — — fl. albo semi-pl. X, p. 1.
— — — fl. rubro semi-pl. X, p. 1.
Ananas (Note sur la culture des), *telle qu'elle est pratiquée dans l'Etablissement de M.* Gontier, *à Mont-Rouge*, *près Paris*, et chez Louis Van Houtte, à Gand. (*Institut horticole du Gouvernement belge.*) VI, p. 112.
Androcentrum multiflorum. III, p. 242d.
Anemone japonica. II, *Février* 1846. Pl. I.

Anemone japonica (*Culture et multiplication de l'*). III, p. 281b.
Anguria Makoyana. III, Pl. 222.
Anigosanthus pulcherrimus. II, *Avril* 1846. Pl. I *et* II.
Animaux morts. Parti qu'on en peut tirer. VI, p. 40.
— *nuisibles*. (*Manière de détruire quelques*) *et de préserver les fruits de leur voracité*. V, p. 539b.
— *nuisibles*. — Nouveau piège à rats. X, p. 66.
— *nuisibles*. Voir : *Abeilles*, *Acarus*, *Altises*, *Campagnols*, *Cantharides*, *Capricornes*, *Cecidomyes*, *Céphus*, *Cerfs-volants*, *Charançons*, *Chenilles*, *Chrysomèles*, *Cloportes*, *Cochenilles*, *Courtillères*, *Cousins*, *Criocères*, *Dacus*, *Ecailles*, *Escargots*, *Fausses-Teignes*, *Forficules* (Perce-Oreilles), *Fourmis*, *Gallinsectes*, *Gâts*, *Guêpes*, *Hannetons*, *Hépiales*, *Limaces*, *Limaçons*, *Livrées*, *Lombrics* (vers de terre), *Mulots*, *OEcophores*, *Pentatomes*, *Piérides*, *Pigeons*, *Porte-Scie*, *Psylles*, *Pucerons*, *Pucerons lanigères*, *Pyrales*, *Rats*, *Saperdes*, *Scolytes*, *Simulium*, *Souris*, *Taupes*, *Taupes-Grillons*, *Vers blancs* (Hannetons), *Vers des fruits*, *etc.*
— *utiles*. Voir : *Carabes dorés*, *Chats-huants*, *Chauves-Souris*, *Chevêches*, *Chouettes*, *Coccinelles*, *Crapauds*, *Hérissons*, *Ichneumons*, *Lézards*, *Orvets*, *etc.*, *etc.*
Anœctochilus Lobbianus. V, Pl. 519.
— setaceus. II, *Févr.* 1846. Pl. VI.
— (*Cultures des*). V, p. 459c.
Anthadenia sesamoides II, *Avril* 1846. Pl. VI.
Anthirrinum majus v. Youngianum. III, Pl. 218.
— — var. div. III, Pl. 287.
Aphelandra aurantiaca. I. p. 259 et V, p. 455b.
— Porteana. X, p. 41.
— squarrosa, var. citrina. VIII, p. 161.
— — var. Leopoldi. IX, p. 85.
— variegata. X, p. 55.
Aphelexis spectabilis grandiflora. *Exemplaire modèle de cette plante*. VII, p. 117.
Apios tuberosa, *proposé pour remplacer la Pomme de terre*. V. p. 527b.
Aquarium (*l'*) *de l'Etablissement horticole de Louis Van Houtte, à Gendbrugge-lez-Gand* VII, p. 242.
— *de M. Oppenheim, à Cologne*. IX, p. 255.
— (*l'*) (serre chaude). *Soins à donner en hiver*. X, p. 3.
Aquilegia arctica. Hortul. VIII, p. 125.
— formosa. Fisch. — —
— jucunda. V, Pl. 555.
— leptoceras. III, Pl. 296.
— macrantha. V, Pl. 551.
— Skinneri. I, p. 55.
Araignées. III, misc. 43.
— *métamorphosées en pucerons*. VII, p. 200
Aralia? papyrifera. VIII, p. 153.
Araucaria columnaris. VII, p. 243.
— imbricata. (*Observation importante au sujet de la culture de l'*). V, p. 510-12c.
Arbres. Leur traitement dans les parcs et jardins publics. VI, p. 292.
Arbres. (Greffe herbacée sur des arbres en pleine terre). VIII, p. 50.
— *en miniature*. V. p. 537b.
— *fruitiers*. Apparatus pour les protéger. V, p. 521.
— — (Destruction des mousses sur les). VI, p. 280.
— — (Floraison simultanée d'). VI, p. 12.
— — Moyen d'en guérir les plaies. VIII, p. 26.
— — De leur taille, de leur mise à fruit et de la marche de leur végétation. VIII, p. 78.
— — Leur préservation contre les effets de la gelée. VIII, p. 128.
— — De l'emploi de la neige pour retarder leur végétation VIII, p. 129.
— — Traité de leur taille et de leur culture, par M. Hardy, IX, p. 72.
— *gigantesques dans l'île de Van Diemen* (Tasmanie). VI, p. 56.
Arbustes et arbres verts de moyenne grandeur; moyen de les transplanter. VII, p. 202.
Architecture des serres (Le pittoresque dans l'). VI, p. 280.
Arctocalyx Endlicherianus. VI, p. 25.
Aristolochia anguicida. IV, Pl. 344.
— grandiflora. IV, Pl. 351-2, et 354-5.
— picta. V, Pl. 521.
Arnebia echioides. V, Pl. 459.
Arracacha. VII, p. 170.
Arrosement (Note sur l') *des plantes en pots*. VII, p. 164.
Artichauts (*Conservation des*). III, p. 301b.
Arum maculatum (*Emploi de l'*) V, p. 538b.
Arundinaria falcata. III, p. 245b.
Asclepias Douglasii V, Pl. 426.
Aspasia Bieberiana. IX, p. 98.
Asperges. — *Procédé proposé pour en obtenir de très grosses*. IV, p. 406b.
Aster sikkimensis. VI, p. 287.
Astroloma splendens. X, p. 129.
Asystasia coromandeliana. II, Pl. 179.
Ataccia cristata. IX, p. 13.
Aubépines. IX, p. 115.
Aurores boréales. VII, p. 71.
Azalea amœna. IX, p. 75.
— indica. *Admiration*. VIII, p. 129.
— — *Adolphi fl. pl.* — Protestation. X, p. 200.
— — *Beauté d'Europe*. — Rectification. X, p. 200
— — *crispiflora*. IX, p. 79.
— — *Criterion*. VIII, p. 129.
— — *Eulalie Van Geert*. X, p. 221.
— — *exquisita*. III, Pl. 259.
— — *striata formosissima*. III. Pl. 242.
— — *vittata*. IX, p. 77.
— — — *punctata*. IX. p. 85.
— — *à fleurs blanches*. (*Rusticité de l'*). V, p. 503d.
Azalées de l'Inde. — *Leur culture*. III, p. 259 et VIII, p. 102, 103 et 104.

B.

Bâche à melons ou à concombres. VI, p. 175.
Bambous (Note sur les). VI, p. 159.

Banksia occidentalis. VI, p. 317.
Barattes (Nettoiement des). VI, p. 64.
Barbacenia purpurea. IV, Pl. 348.
— squamata. I, p. 265.
Barkeria elegans. IX, p. 261.
— spectabilis. I, p. 159.
Barringtonia racemosa (faux) = Stravadium insigne.
Barringtonia speciosa. IV, Pl. 409.
Bêchage. Invention d'une nouvelle machine à bêcher. VI, p. 108.
Begonia albo-coccinea. III, Pl. 225.
— cinnabarina. V, Pl. 530.
— fuchsioides. III, Pl. 212.
— hernandiæfolia. VIII, p. 163.
— miniata. VIII, p. 105.
— (hybr.) *Lapeyrousei*. IX, p. 23.
— — prestoniensis. VIII, p. 189.
— opuliflora. X, p. 71.
— rubro-venia. VIII, p. 243.
— Thwaitesii. VIII, p. 195.
— xanthina. VIII, p. 65.
— — flavescens. IX, p. 178.
— — gandavensis. IX, p. 178.
— — marmorea. IX, p.243, 112 et 178.
— (*Culture des*). VII, p. 269.
Bejaria æstuans. IV, p. 328b.
— cinnamomea. IV, p. 327d.
— coarctata. IV, p. 328b.
— ledifolia. III, Pl. 194.
Belladona purpurascens. IX, p. 141.
Bellis perennis (*Pâquerettes*). VI, p. 161.
Benthamia fragifera (*Le*) *en Angleterre*. VI, p. 238.
— — VII, p. 261.
Berberis. *Revue des espèces cultivées en Angleterre*. VI, p. 66.
— *acanthifolia*. VI, p. 78.
— actinacantha. VI, p. 67.
— affinis. VI, p 70.
— *angulosa*. VI, p. 75.
— Aquifolium. VI, p. 77.
— aristata. VI, p. 74.
— — integrifolia. VI, p. 74.
— asiatica. VI, p. 74.
— *atrovirens*. VI, p. 68.
— aurahuacensis. IV, Pl. 334 et VI, p. 70.
— Beali. VI, p. 79. — *Son degré de rusticité*. X, p. 166, 168.
— brachybotrys. VI, p. 80.
— buxifolia. VI, p. 67.
— *ceratophylla*. VI, p. 75.
— *Chitria*. VI, p. 74.
— ciliaris. VI, p. 68.
— coriacea. VI, p. 80.
— Darwinii. VI, p. 68 et VII, p. 47.
— empetrifolia. VI, p. 66.
— Ehrenbergii. VI, p. 76.
— fascicularis. VI, p. 76.
— flexuosa. VI, p. 70.
— *floribunda*. VI, p. 74.
— Fortunei. III, p. 287b, et VI, p. 78.
— fraxinifolia. VI, p. 76.
— *glauca*. VI, p. 70.
— glumacea. VI, p. 77.
— *gracilis*. VI, p. 75.
— heterophylla. VI, p. 68.
— hypoleuca. III, p. 262g, et VI, p. 73.
— ilicifolia. III, Pl. 291, et VI, p. 68.
— *ilicifolia*. VI, p. 68 et 74.
Berberis inermis. VI, p. 67.
— intermedia. — *Son degré de rusticité*. X, p. 166, 168.
— Jamesoni. VI, p. 69 et 70.
— japonica. VI, p. 78. — *Son degré de rusticité*. X, p. 166, 168.
— *Knightii*. VI, p. 80.
— *lagenaria*. VI, p. 69.
— Leschenaultii. VI, p. 78.
— loxensis. VI, p. 69.
— Lycium. VI, p. 75.
— lutea. VI, p. 67.
— *macrophylla*. VI, p. 67.
— *microphylla*. VI, p. 67.
— nepalensis. VI, p. 78.
— *nervosa*. II, *Juillet*, 1846. 4e Pl. et VI, p. 78.
— pallida. VI, p. 76 et VII, p. 231.
— parviflora. III, p. 262f.
— petiolaris. VI, p. 74.
— *pinnata*. VI, p. 76 et 78.
— *repens*. VI. p. 77.
— *rotundifolia*. VI, p. 67.
— tenuifolia. VI, p. 76.
— tinctoria. VI, p. 75.
— trifoliata. I, p. 307 et VI, p. 76.
— trifurca. — *Son degré de rusticité*. X, p. 166, 168.
— umbellata. VI, p. 75.
— undulata. VI, p. 70.
— *virgata*. VI, p. 69.
— Wallichiana. VI, p. 67.
— *Xanthoxylon*. VI, p. 68.
Bertolonia maculata var. marmorata. VII, p. 291.
Bessera miniata. IV, Pl. 424.
Bibliographie. — *Les fougères de la Grande-Bretagne et de l'Irlande, par* Thomas Moore. X, p. 179.
Bifrenaria Hadwenii. VII. p. 239.
Bignonia Carolinæ. IV, Pl. 330.
— Chamberlaynii. III, Pl. 235.
— speciosa. IX, p. 135.
— venusta. VII, p. 273.
Billbergia Liboniana. X, p. 195.
— Quesneliana. X, p. 157.
— rhodocyanea. III, Pl. 207.
— viridiflora. X, p. 133.
Biota glauca. — Sa rusticité. X, p. 48.
Blandfordia flammea, Lindl. VI, p. 163.
Blé (*Sur l'emploi du goudron pour le préserver de l'attaque du Charançon*). V. p. 313-6d.
Bletilla florida, Reichb. fil. = Bletia florida, Rob. Br. VIII, p. 246.
— Gebine, Reichb. fil. = Bletia Gebine, Lindl. VIII, p. 246.
Bois d'acajou. Origine de l'application de ce bois à l'ébénisterie. VII, p. 149.
— (*du*) *le plus propre à la confection des rondelles pour les orchidées à suspendre*. VII, p. 248.
— *imprégnés de sulfate de cuivre*, (longue durée des). IX, p. 108, 110.
Bon Jardinier (*le*). VIII, p. 138.
Boronia Drummondii. IX, p. 65.
Boussingaultia, *proposé pour remplacer la pomme de terre*. V, 327b.
— baselloides. VII, p. 260.
Bouvardia angustifolia. IX, p. 123.
— Cavanillesii. V, p. 492-5b.
— flava. I, p. 215.
— hirtella. IX, p. 126.

Bouvardia Houtteana. X, p. 149.
— longiflora. II, *Juin* 1846. Pl. X.
— linearis. IX, p. 126.
— triphylla. *Sa culture*. VIII, p. 183.
— (*Revue du genre*). IX, p. 125.
Brachysema aphyllum. V. Pl. 533.
Brachystelma tuberosum. IV, Pl. 340.
Brassavola acaulis. VII, p. 278.
— Digbyana. III, Pl. 237.
— nodosa (*Exemplaire modèle de cette plante*). VII, p. 117.
Bravoa geminiflora. V. Pl. 520.
Brésil. III, p. 282-302c. IV, p. 333.
Brillantaisia owariensis. IX, p. 117.
Brique-support pour Raisins, Figues, Abricots, Pêches, Prunes, etc. VI, p. 172.
Brodiæa californica. V, p. 428b.
Brosse en fil métallique, servant à débarrasser les arbres des mousses, des lichens et même des insectes qui se développent et se repairent dans les gercures de l'écorce. VIII, p. 122.
Browallia Jamesoni. V, Pl. 436.
Brownea grandiceps, Jacq. VI, p. 153.
Brugmansia suaveolens (*Culture du*). III. p. 296b.
Brûlures graves (Emploi de la suie contre les). VI, p. 250
Brunswigia ciliaris. III, Pl. 192-3.
— Josephinæ. IV. Pl. 322-3.
— Toxicaria. V, Pl. 434.
Bryanthus erectus. VII, p. 37.
Buddleia crispa. IX, p. 237.
— Lindleyana. II, *Mai* 1846. Pl. IX.
Bureau brouette. VI, p. 315.
Burlingtonia decora. VII, p. 193.
— rigida. I, p. 11.
Burtonia pulchella. IV, Pl. 406.

C.

Café (*le*) comme substance nutritive. VI, p. 46.
— (histoire du). IX, p. 167.
Caisses à la Ward. III, p. 281c.
— *de Secours mutuels entre les travailleurs*. VII, p. 42.
Calandrinia umbellata. II, *Avril* 1846. Pl. V.
Calanthe veratrifolia. V, p. 307-9d.
— vestita. V, p. 426b et VIII, p. 181.
— — VIII, p. 243.
Calla æthiopica. — *Sa culture*. X, p. 168, 170.
Calboa globosa. VI, p. 279.
Calcéolaires Van Houtte. III, Pl. 250.
— (*Soins à donner au semis des*). VII, p. 26.
Calceolaria alba. VI, p. 319.
— violacea. VIII. p. 85.
Calliandra brevipes. VI, p. 33.
Callistemon brachyandrum. V, p. 430f.
Calochortus luteus. II, *Mai* 1846. I.
— monophyllus. V, p. 430b.
— splendens } II, *Mai* 1846. Pl. I.
— venustus. }
Calodracon nobilis. VII, p. 103.
Calopogon pulchellus. X, p. 171.
Calorifère présenté à la grande exposition de Londres, par M. Handyside. VII, p. 172.
Calyptraria hæmantha. IX, p. 171.
Calystegia dahurica. X, p. 243.
— pubescens. II, Pl. 172. III, p. 263-4b.
— sepium incarnata. VIII, p. 209.
Camarotis purpurea (*Exemplaire modèle de cette plante*). VII, p. 117.
Camassia esculenta. III, Pl. 273.
Camellia *Mistriss Abby Wilder*. IV, Pl. 341.
— *Alexina*. II, *Juin*, 1846, Pl. V.
— *Archiduchesse Augusta*. V, Pl. 483-6.
— — *Marie*. VIII, p. 277.
— *Camille Brozzoni*. V, p. 101.
— *Candor*. V, Pl. 501.
— *Cécile de Valtange*. VII, p. 296.
— *Chalmer's perfecta*. II, *Juillet* 1846. Pl.V.
— *Comte de Paris*. II, Pl. 150.
— *Countess of Orkney*. IV, Pl. 349.
— *de la Reine*. II, Pl. 167.
— *Fra Arnoldo da Brescia*. VII, p. 17.
— *Général Lafayette*. IV, Pl. 342.
— *Grande Duchesse d'Etrurie*. II, *Juin*, 1846, Pl. III.
— *Maria Morren*. VI, p. 98.
— miniata. III, Pl. 279.
— Pelagia. VIII, p. 255.
— *Princesse Baciocchi*. II, *Juin*, 1846, Pl.VII.
— reticulata (*Manière de faire pousser des bourgeons au*). VI, p. 116.
— *Vexillo di Flora*. II, *Août* 1846, Pl. IX.
— *Wilderi*. IV, Pl. 328.
— (*Greffes de*). VII, p. 44 et 276.
— (*Quelques préceptes sur la culture du*) VIII, p. 10.
Campagnols. VIII, p. 115.
Campanula colorata. VI, p. 261.
— nobilis. III, Pl. 247.
— — alba. VI, p. 95.
— persicifolia var. coronata. VII, p. 151.
— pyramidalis. III, p. 302b.
— — (*Multiplication de la*) VII, p. 224.
— Vidalii. VII, p. 65 et 233.
Campanumæa lanceolata. IX, p. 179 et 192.
Camptosema rubicundum. VII, p. 153.
Campylobotrys discolor. III, p. 260b. V, Pl. 427.
— et Higginsia. V, p. 482d.
Cankrienia chrysantha. VII, p. 53 et 58.
Canna liliiflora. X, p. 211.
Canneberge (*Culture de la*). III, p. 262b.
Cantharides. VIII, p. 151.
Cantua bicolor. III, p. 242b.
— — *Sa culture*. VIII, p. 58.
— buxifolia. IV, Pl. 343.
— dependens. VII, p. 11.
— pyrifolia. IV, Pl. 383.
Capanea grandiflora. V, Pl. 499-500.
Capnorchis chrysantha (*Dielytra*). VIII, p. 193.
— formosa (*Dielytra*). VIII, p. 193.
— spectabilis (*Dielytra*). VIII, p. 193.
Capricornes. VIII, p. 155.
Capucine (voir Tropæolum).
— *tubéreuse*. V, p. 452. VIII, p. 277.
Carabes dorés. VIII, p. 116.
Carludovica palmata (*Le*), *fournissant la matière des chapeaux de Panama*. X, p. 7.
Carottes (*Culture des*) *dans les terres épuisées*. IV, p. 421d.
Caryocar nuciferum. III, Pl. 183-4.
Cascade dans une forêt vierge. III, *face au fol.* 282e.
Casselia integrifolia. IV, Pl. 361.
Castilleja lithospermoides. IV, Pl. 371.
Catalpa Bungii. — *Sa première floraison*. X, p. 188.
— Kæmpferi. — *Sa multiplication*. VIII, p. 8.

Cathcarthia villosa. VII, p. 115.
Cattleya Acklandiæ. VII, p. 83.
— *crispa* Lindl. = Lælia crispa. Rchb. fil. IX, p. 102.
— granulosa. III, Pl. 198.
— labiata *var.* picta VII, p. 41.
— — — candida, VII, p. 43.
— *marginata*. Hort. = Lælia pumila Rchb. fil. IX, p. 102.
— *Pinelli*. Hort. = Lælia pumila, Rchb. fil. IX, p. 102.
— *pumila*. Hook. = Lælia pumila. Rchb. fil IX, p. 102.
— superba. IX, p. 177.
Ceanothus dentatus. VI, p. 103.
— floribundus. X, p. 23.
— Lobbianus. X, p. 123.
— papillosus. VI, p. 103.
Cécidomyes. VIII, p. 178.
Cedrus atlantica *et* Libani. VIII, p. 104.
— Deodara. IV, p. 345c et 416-7b. IX, p. 87, 88, 90 et 91.
— — (*Forêts de*). IV, p. 508d.
Centaurea americana. III, p. 270b. IV, Pl. 327.
Centradenia floribunda. V, Pl. 455.
Centropogon cordifolius. IV, Pl. 362.
— *et* Siphocampylus. *Description de quelques espèces inédites*. VI, p. 16, 34.
— tovarensis. VIII, p. 143.
Centrosolenia bracteata. VI, p. 322.
— ? glabra. VI, p. 321.
— picta. VII, p. 157.
Cephalotaxus drupacea. X, p. 48.
— Fortunei. VI, p. 51.
Cephalotus follicularis. III, Pl. 290.
Céphus pygmée. VIII, p. 162.
Céramique (Art). Produits. IX, p. 12.
Ceratostema grandiflorum, Ruiz et Pavon. IX, p. 197. = *C. longiflorum*, Lindl. IV, p. 346b.
Cercis japonica. VIII, p. 269.
Cereus giganteus. X, p. 24, 26 et 29.
— grandifloro-speciosissimus Maynardi. III, Pl. 253-4.
— grandiflorus (*Usage culinaire du*). V, p. 488b.
— Mac Donaldiæ. IX, p. 103.
— Thurberi. X, p. 24, 26 et 29.
— Tweediei, Hook. VI, p. 71.
Cerfs-volants. VIII, p. 151.
Cerise-Toupie. VIII, p. 91.
Ceropegia Cumingiana. IV, Pl. 315.
Ceropegia stapeliæformis. II, *Juin* 1846, Pl. IV.
Cestrum aurantiacum. I, p. 189.
— Regeli. IX, p. 229. = *Habrothamnus aurantiacus*, Regel.
Chænestes lanceolata. IV, Pl. 309.
Chætogastra Lindeniana. X, p. 113.
Chair de cheval desséchée, employée comme engrais dans la culture en grand. VI, p. 102.
Chamærops excelsa. *Sa rusticité*. VI, p. 138.
Champignons comestibles. Traité pratique par le Dr Lavalle VIII, p. 123.
— *de tannée*, leur destruction. IX, p. 204.
Champignon de la Vigne (Oidium Tuckeri). *Nouveau moyen proposé pour le détruire*. VII, p. 123. VIII, p. 74. IX, p. 22 et 274.
Chanvre de Piémont. IX, p. 193.
Chapel (G.) *Notice nécrolog*. X, p. 242.
Charbon (Effet du) sur la coloration des fleurs. VI, p. 8.
Charançons VIII, 152, 153. Leur destruction, IX, p. 208.
Châssis aéré pour faire fleurir les Auricules, etc. V, p. 531b.
Châssis incliné sur lequel on place des tuiles-supports qui sont percés de quelques trous pour laisser passer les fils de cuivre par lesquels on fixe aux lattes sous-jacentes les rameaux des arbres. VI, p. 173.
Le même recouvert d'un châssis vitré. VI, p. 173.
Châssis-Jalousies. IV, p. 357b.
Châssis mobiles pour espaliers. VII, p. 186.
Chats-huants, leur utilité, VIII, p. 115.
Chauves-souris, — VIII, p. 112 et 114.
Cheiranthera linearis. VIII, p. 291.
Cheiranthus Cheiri, varietates, *Nouvelles Ravenelles*. VI, p. 85.
Cheirostemon platanoides (*Note sur le*). VII, p. 7.
Cheirostylis marmorata. IV, Pl. 370.
Chêne (*Maladie du*). III. p. 270b.
Chenilles (*Destruction des*) III, misc. No 45; VII, p. 224; VIII, p. 172.
Chevaux. Moyen de les guérir de l'habitude de ruer. VI, p. 96.
Chevêches, leur utilité. VIII, p. 115.
Chien-dent (fabr. d'alcool de) IX, p. 240.
Chirita Moonii. IV, Pl. 407-8.
— — Gardn. VI, p. 306.
— sinensis. I, p. 135.
— Walkeriæ. III, Pl. 285.
— zeylanica. II, *Avril* 1846. Pl. III.
Chlidanthus fragrans. IV, Pl. 326.
Chou (Le puceron du Chou). VIII, p. 28, 156. IX, p. 55 et 146.
Chouettes, leur utilité, VIII, p. 115.
Choufleur (*Hivernage du plant de*). VII, p. 94.
Chrysanthèmes Bonamy. V, p. 535c.
— (*Multiplication des*). IV, p. 402b.
— (*Sur la culture des*) *en Chine*. V, p. 502b.
— *nouveaux*. VI, p. 239. VIII, 142 et 143.
Chysis aurea var. maculata. VII, p. 75.
— bractescens. VII, p. 87.
Chrysomèles. VIII, p. 159.
Ciment. *Allées de jardins ou sentiers de serres en ciment*. V, p. 425c.
Cinéraires (*La perfection dans les*) *au point de vue ornemental*. VII, p. 81.
— leur culture. IX, p. 272.
Cionus Scrophulariæ. V, 485-6.
Cissus discolor. VIII, p. 149; IX, p. 2.
Citrus japonica. IV, p. 411b et 412b.
Clematis barbellata. IX, p. 253.
— cærulea Luloni *et* Pelargonium à *fleurs doubles*. VI, n. 264.
— florida *var*. Sieboldii. V, Pl. 487.
— Grahami. IV, p. 375b.
— graveolens. IV, p. 374b. VI, p. 51.
— indivisa lobata. IV, Pl. 402.
— lanuginosa. VIII. p. 165.
— patens *Amalia*. X, p. 203.
— — *Louisa*. X, p. 203.
— — *monstrosa*. IX, p. 265.
— — *Sophia*. VIII, p. 279.
— smilacifolia. II, Pl. 175.
— tubulosa. III, Pl. 193.

Clerodendrum Bungei. IX, p. 17.
— sinuatum. III, Pl. 224.
Clianthus Dampieri. VI, p. 121.
— puniceus, var. *magnifica*. IX, p. 57.
Climat (Du) et des diverses cultures de la Chine. IV. p. 381b, 382b, 383b, 384b, 385b, 386-7d.
Cloportes (Destruction des), IV, p. 395c. VIII, p. 180.
Clôtures et treillages, en fil de fer galvanisé, pour espaliers et contr'espaliers. X, p. 84 à 90.
Coccinelles. Bêtes à Dieu, bêtes à la Vierge ; *leur utilité*. VIII, p. 110.
Coccoloba macrophylla. VI, p. 267. VII, p. 160.
Cochenilles (fausses). VIII, p. 168, 171.
Cœlia macrostachya. IX, p. 113 ; V, p. 447b.
Cœlogyne Cumingii. VIII, p. 57.
— Lowii. VI, p. 256.
Coffea arabica. IX, p. 167.
Coleus Blumei. VIII, p. 141.
Colibris suçant le nectar des fleurs de Brugmansia. VII, p. 108.
Collecteur (le) au Cap de Bonne-Espér. VII, p. 178.
— *au Mexique*. (Mr Brotteri) X, p. 96.
— *en Perse* (Projet d'envoi d'un) X, p. 96.
— *en Sicile* (Mr Huet du Pavillon) X, p. 96.
Collodion, *son emploi dans le jardinage*. IX, p. 115.
Colocase (De la) des anciens. V, 523-6g.
Colombiers (fermeture des) à l'époque des semailles. VII, p. 220.
Columnea aurantiaca. VI, p. 45.
— crassifolia. III, Pl. 286.
— pilosa. III, Pl. 223.
Comaclinium aurantiacum. VIII, p. 19 et 22.
Combretum purpureum (*Culture en pot du*) *dans la vue d'en faire de beaux exemplaires pour exhibition*. VI, p. 137.
Comparettia rosea. II, *Mai* 1846. VI.
Concours. Récompenses et prix proposés par la Société d'horticulture de Rouen. VIII, p. 66 et 73.
Conifères (de leur éducation par semis). IV, p. 389b et 390b.
— (*Traité général des*) X, p. 122.
— (*Les*) *de Redleaf*. V, 507-9d.
— (*Les*) *de Dropmore* VII, p. 56.
— (*Variations chez les*). VIII, p. 195.
— *de pleine terre* (Prix proposés). IX, p. 42.
Conostylis juncea. III, p. 259b.
— setigera. III, Pl. 259.
Conradia floribunda. IV, p. 549b.
Constructions et ustensiles horticoles. VI, p. 172.
Convallaria maialis (*Culture du*). III, p. 302.
Convolvulus althæoides argyreus. X, p. 137.
— tricolor v. vittata. III, Pl. 298.
— — *pentaphylle*. VIII, p. 116.
Cordyline Sieboldii maculata. VI, p. 109.
Correa bicolor. I, p. 73.
Coryanthes Albertinæ. VIII, p. 9 et 10.
— Fieldingii. IV, p 358b et 359-60b.
— *Sa floraison*. IX, p. 112.
Corydalis bracteata. } V, p. 518c.
— longiflora. }
Cotoneaster comptus. IV, p. 338b.
Cotonnier (Des graines du) employées pour engraisser le bétail. III, p. 300c.
Couche végétale du globe (Son histoire). VII, p. 239.
Couches. — *Propriété calorifique du déchet de coton*. X, p. 4.
Couches de melons flottantes dans la vallée de Cashmire. IV, p. 340b.
Courtillière ou Taupe-Grillon (Gryllo-Talpa vulgaris, *Lat.*) *Son organisation, son régime et les moyens à employer pour sa destruction*. VI, p. 118. VIII, p. 160.
Cousins. Leurs mœurs. Moyens de les empêcher de bruire et de piquer. IX, p. 181.
Crapauds. Leur utilité. VIII, p. 115.
Cratægus Oxyacantha et C. O. fl. pl. IX, p. 115.
Crinum meldense. IX, p. 24.
Criocère des céréales. (Crioceris melanopa). VI, p. 149.
— du Lys. VIII, p. 159.
Crocosmia aurea. VII, p. 161.
Cummingia trimaculata I, p. 179.
Cuphea cinnabarina. V, Pl. 527.
— cordata. II, *Mars* 1846. VII.
— eminens. X, p 69.
— ignea (*voir rectification au sujet du* Cuphea platycentra). V, p. 499-500b.
— miniata. II, *Janvier* 1846. IX.
— — (*Nouv. var. des hybr. du*). V, p. 487d.
— platycentra. II, Pl. 180. V, p. 499-500b.
— purpurea (*hybr.*) IV, Pl. 312.
— strigulosa. I, p. 87.
— verticillata. VI, p. 1.
Cupressus torulosa. VII, p. 192.
Curcuma cordata. V, Pl. 448.
Curieuse nouveauté. VII, p. 196.
Cyanotis axillaris. VI, p. 337, 338.
Cycas revoluta (*Les*) *de l'Etablissement Van Houtte*. VI, p. 343.
Cyclamen africanum (*macrophyllum*). VIII, p. 137 et 249.
Cyclamens. Procédé pour en obtenir une floraison abondante. IX, p. 24.
Cydonia japonica v. umbilicata. V, Pl. 510-12.
Cypella Herberti. V, Pl. 537.
Cyprès funéraire des Chinois (Cupressus funebris). VI, p. 89, 90, 91.
Cypripedium barbatum. III, Pl. 190.
— candidum. IX, p. 271.
— caudatum, Lindl. VI, p. 99 et 100.
— guttatum. VI, p. 131.
— humile X, p. 209.
— irapeanum. III, Pl. 186.
— javanicum. VII, p. 165.
— Lowii. III, p. 291b, IV, Pl. 375.
— pubescens. VIII, p. 138. X, p. 201.
— — minus. X, p. 207.
— spectabile. V, Pl. 430 et VIII, p. 158.
— (*Les*) *de l'Amérique du Nord*. V, p. 460-8n.
Cyrtanthera Ghiesbrechtii. IV, Pl. 339.
Cyrtanthus obliquus. II, Pl. 156.
Cyrtochilum leucochilum. V, Pl. 522.
Cyrtopodium Andersoni (*Manière de faire fleurir le*). IV, p. 311b.
Cystidianthus campanulatus. VI, p. 285.

D.

Dactylis cæspitosa, *voir* Tussac. IV, p. 361b, 362b.
Dacus. VIII, p. 178.
Dahlia, *proposé pour remplacer la pomme de terre*. Résultat négatif. V, p. 527b.
— *Empereur François*. IX, p. 161.
— *Zenobia*. VI, p. 55.
— Leur culture, leur plantation et leur conservation. VIII, p. 123, 124, 126, 127 et 128.

Dammara obtusa. VII, p. 274.
Daphne Fortunei. III, Pl. 208. — *Sa rust.* X, p. 48.
— Laureola. (*Papier de lauréole*). VIII, p. 50.
— — foliis luteo-varieg. IX, p. 176.
— Van Houttei Lindl. (sp. *à feuilles noir-pourpre*). VI, p. 187.
Dasylirium gracile. VII, p. 10.
Datura humilis. X, p. 9.
David Douglas. *Quelques mots sur ce botaniste à propos du cénotaphe élevé à sa mémoire dans la paroisse de Scone (comté de Perth)*. VII, p. 88.
Décorations de jardin (Sur quelques). VI, p. 12.
Définition de trois mots qui ne sont pas suffisamment compris. VI, p. 108.
Dendrobium albo sanguineum. VII, p. 209.
— cretaceum. VIII, p. 187.
— Dalhousianum. VII, p. 147.
— Devonianum. VII, p. 1.
— Farmerii. VII, p. 267.
— formosum. III, Pl. 226.
— heterocarpum. VIII, p. 253.
— macranthum. VIII, p. 21.
— Paxtoni. VII, p. 217.
— Pierardi latifolium. IX, p. 249.
Deparia Moorii. VII, p. 206.
Desfontainia Hookeri, Dunal. = *D. spinosa*, Hook. IX, p. 207.
Détails analytiques relatifs aux organes foliaires et floraux de diverses Nymphéacées. VI, p. 219.
Détails analytiques relatifs aux organes floraux de la Victoria regia *et du* Nymphæa dentata. VI, p. 253.
Détails analytiques relatifs aux caractères carpiques d'un Nelumbium *et de la* Victoria regia. VII, p. 50.
Deutzia gracilis. VI, p. 243.
— — *Sa culture*. IX, p. 277.
Diacarpomètre. Nouvel instrument pour mesurer les fruits, etc., etc. VIII, p. 215.
Dianthus caryophyllus (*Culture du*). V, p. 521e.
— cruentus. V, Pl. 488.
— voir *OEillets*.
Diastema quinquevulnerum. VIII, p. 227.
Dicentra spectabilis. III, Pl. 258. VI, p. 334 et VIII, p. 193.
Dictyanthus Pavonii. VIII, p. 55.
Didymocarpus crinitus, Hook. VI, p. 303.
— Humboldtianus. IX, p. 153.
Dielytra spectabilis. VI, p. 334 et VIII, p. 193.
Diervilla amabilis (*Weigelia*) VIII, p. 287.
— canadensis. VIII, p. 289.
— floribunda. VIII, p. 290.
— florida. VIII, p. 292.
— grandiflora. VIII, p. 290.
— hortensis. VIII, p. 290.
— japonica (*Weigelia rosea*). III, Pl. 211; 276-7[d]; V, p. 492-493[d]; VIII, p. 289.
— Middendorfiana. VIII, p. 289.
— pauciflora. VIII, p. 292.
— Revue des espèces de ce genre. VIII, p. 288 et 292.
Dionæa Muscipula. III, Pl. 280.
Dioscorea Batatas. IX, p. 167; X, p. 7. — Sa multiplication, X, p. 184.
Diplacus glutinosus var. *grandiflora*. IX, p. 71.
Dipladenia atropurpurea. I, p. 167.
— nobilis. V, Pl. 437.
— Rosa campestris. III, Pl. 256.
— splendens. I, p. 171.
— urophylla. V, Pl. 425.
Dipladenia vincæflora. II, *Août* 1846. Pl. VI.
Diplolæna Dampieri. II, *Juillet* 1846. Pl. III.
Dipteracanthus spectabilis. VI, p. 49.
Dircæa (*Gesneria*) lobulata. X, p. 183.
Dircæo-Gesneria purpurea. X, p. 191.
Disa grandiflora. II, Pl. 160; *sa floraison*. IX, p. 182. *Sa culture*. p. 239.
Disteganthus basilateralis. III, Pl. 227.
Distemma carinatum. III, p. 256[b].
Dr Von Martius. — Prise de retraite. X, p. 96.
Dombeya Ameliæ. VI, p. 225.
— viburniflora. VI, p. 291.
Dracæna Draco. VI, p. 255, 259.
— *et* Cordyline. *Nouveaux détails sur la synonimie des plantes connues sous ces noms*. VI, p. 132-135, 137-138.
Dracocephalum argunense *v.* eximia. V, p. 459[c].
Dracunculus crinitus. V, Pl. 445-6.
Dragonnier (Le) de l'Orotava. VI, p. 256.
Drainage. Fabrication des tuyaux. VIII, p. 34.
— Machines pour la fabrication des tuyaux. VIII, p. 34, 36, 37, 40, 50, 51, 52 et 54.
— Sur l'utilité du drainage dans les champs et dans les jardins. VIII, p. 52.
Drakea elastica. IV, p. 409[d].
Drôleries. VII, p. 200.
Dryandra nobilis. VII, p. 229.
Drymonia cristata. IV, Pl. 388.

E.

Eau. Moyen d'en avoir en tout temps dans les serres pour les arrosements. VII, p. 120.
Eaux souterraines (Sur l'existence et l'origine des). V, p. 491[c].
Ecaille à queue d'or (Insecte). VIII, p. 176.
Echinacea intermedia. IV, Pl. 336.
Echinocactus exsculptus. } III, p. 256[b].
— hybocentrus. }
— pectiniferus. II, *Juillet* 1846. Pl. VII.
— Visnaga. VI, p. 265.
Echinopsis campylacantha. VI, p. 313.
Echites peltata. IV, Pl. 390.
Ecole d'horticulture de Gand. IX, p. 188, 191 et 192. X, p. 199.
Edgworthia chrysantha. III, Pl. 289.
Electricité. Son effet sur le houblon. VI, p. 38.
Emigration au Canada. X, p. 6.
Empotage (pots et table à empot. perfect.) V, p. 487[b].
Encephalartos brachyphyllus (mas.) III, p. 271-2[c].
Encre noire indélébile pour écrire sur le zinc. V, p. 499-500[d].
— *à marquer le linge*. VII, p. 152.
Endlicher, *Stéph. Lad*. (*Notice sur la vie et les ouvrages botaniques de*). V, p. 441[1], 442[c], 443[b], 444[b], 445-46[d].
Engrais (Eaux savonneuses employées comme). III, p. 256[b].
— (De l'humin et de l'acide humique dans les engrais). IX, p. 168.
— (Moules destinées à servir d'engrais). IX, p. 28 et 188.
— (*Le sulfate de fer comme*). VII, p. 293.
— *pulvérulents frelatés*. VII, p. 132.
— *Note sur l'engrais de poisson*. IX, p. 146.
Epacris autumnalis. I, p. 21.
— (*Culture des*) VII, p. 272.
— miniata. II, *Juin*. IX, 1846.
Epidendrum atropurpureum W. = *E. macrochilum* Hook. IX, p. 102.

Epidendrum chiriquense. IX, p. 102.
— floribundum, H. KUNTH. = *E. ornatum*. LEM. IX, p. 102.
— Jenischianum. IX, p. 98.
— lacertinum. IV, p. 372b.
— macrochilum *v.* rosea. IV, Pl. 372. IX, p. 102.
— *ornatum*. IV, p. 334b. IX, p. 102.
— phœniceum. II, *Mai* 1846. Pl. VIII.
— — var. vanillosma. IV, Pl. 306.
— phymatoglossum. IX, p. 102.
— vitellinum. X, p. 155.
— Xipheres. IX, p. 98.
Episcia bicolor. IV, Pl. 398.
Eranthemum coccineum. III, Pl. 240.
Eremostachys laciniata. VII, p. 295.
Erica Cavendishiana. II, *Août* 1846. Pl. X.
— elegans var. concolor. VI, p. 327, 328.
— Hartnello-hiemalis. VIII. p. 261.
— Neilii. II, *Mai* 1846. Pl. II.
Eriocnema ænea var. marmorea. (*Bertolonia maculata.* var. *marmorea*). VII, p. 291.
Eriostemon intermedium. V. Pl. 443.
Erythronium Dens-canis. VIII, p. 273.
Escallonia macrantha. VI, p. 303.
Escargots. VIII, p. 182.
Espagne (Végét. arbor. de l'). III, p. 281d.
Espaliers (*Manière de les fixer aux murs*). V, p. 490b.
Etiquettes tubulaires. VIII, p. 84.
Eucalyptus coccifera. VII, p. 249.
Eucharis candida. VIII, p. 107.
— grandiflora. IX, p. 255.
Eucnide bartonioides, *voir* Microsperma. V, Pl. 332.
Eugenia Ugni. VII, p. 215.
Eumolpe (insecte). VIII, p. 159. IX, p. 55 et 146.
Euryale ferox. VIII, p. 79.
Eurybia alpina. VII, p. 284.
Eustoma exaltatum. I, p. 227.
Evolvulus purpureo-cœruleus. II, *Mai* 1846. Pl. III.
Evonymus fimbriatus. VII, p. 70.
Exacum zeylanicum. V, Pl. 435.
Explorations botanico-horticoles (M. FORTUNE — M. HARTWEG). IV, p. 372b.
Expositions. La place de la Concorde, à Paris, convertie en salon d'exposit. VIII, p. 139.
— *universelle de Paris en* 1855. IX, p. 239. X, p. 78 et 80.
— *Grande serre pour exhibitions florales à Francfort-sur-Mein.* X, p. 91.
— Musée algérien. IX, p. 150 et suivantes.
— Des expositions d'horticulture. IX, p. 164 et 166.

F.

Fagræa lanceolata. X, p. 151.
Fagus sylvatica nivea. *Hêtre commun à feuille blanche.* VIII, p. 60.
— — purpurea *et autres arbres à feuilles pourpres ou panachées.* (*Note sur un semis de*) VIII, p. 279.
Faucons (*Utilité des*) *pour préserver les fruits des ravages des moineaux.* V, p. 504-6d.
Fausses-Teignes. VIII, p. 178.
Fauteuil rustique (*Modèle de*). V, p. 498d.
Fers creux (*Notice sur les diverses applications des*) *relatives aux jardins, parcs, serres, etc.*, VII, p. 180.
Fers. Objets en fer; composition pour les peindre. V, p. 490b.
Fermes. Grandes fermes en Amérique. IX, p. 188.
Fête (*Grande*) *horticulturale à Boston.* IV, p. 424c.
Feuillæa pedata, *voir* Telfairia.
Fibres de divers végétaux qui peuvent être tissées ou former des cordages, etc. IV, p. 424d.
FISCHER (F. E. L.) de St. Pétersbourg. *Sa mort.* IX, p. 172.
Fitz-Roya patagonica. VII, p. 129.
Fleurs d'hiver des Chinois. V, p. 510-12d.
— (*panachures des*). VII, p. 244.
— Moyen d'augm. leur durée. VIII, p. 138.
FLORE. — *Réponse aux réclamations de quelques abonnés.* X, p. 91.
Flore élémentaire des jardins et des champs; par MM. LEMAOUT et DECAISNE. X, p. 242 et 244.
FOLIA ORCHIDACEA du Dr Lindley. IX, p. 72.
Fontaines (Une des) de la Place St. Pierre, à Rome. VI. p. 251.
Fontaine du palais Farnesi, à Rome, VI, p. 252.
— du Vatican dans la cour du Belvédère. VI, p. 252.
Fontaines (Les) et les jets d'eau. VI, p. 251.
Forêt vierge au Brésil. III, *face au fol.* 282.
Forficules. Voir *Perce-Oreilles.*
Forsythia viridissima. III, Pl. 261.
— — (*quelques mots au sujet du*). VII, p. 257.
FORTUNE (*Exploration botanico-hort.*). IV. p. 372b.
Fortunea sinensis. IV, p. 326b et 328.
Fougères. Liste des fougères cultivées. IX, p. 6.
Fourmis (*Destruction des*). IV, p. 395d. VIII, p. 166.
— Moyen de s'en débarrasser. VI, p. 305.
— (*Destruction des*) *et des chenilles.* VI, p. 124.
— Attrape-fourmi naturel (SARRACENIA DRUMMONDII. IX, p. 14 et 16.
Fraisier Belle de Macheteaux. IV, p. 371b.
— *Crémont.* VI, p. 308.
— *Bee-hive.* III. p. 279b, et IV, p. 400b.
— — *d'Aberdeen* (*Rectification*). IV, p. 400b.
— *Mammouth.* V, Pl. 504-6.
Framboises (*De l'usage des*). VII, p. 240.
Framboisier de Fastolff. IV, Pl. 380.
— *de tous les mois.* III, p. 291b.
— (*Culture des*) *dans la commune de Bagnolet.* V, p. 539d.
— Insectes qui les attaquent. VI, p. 373-4.
— (Culture des). VI, p. 2.
— (*Palissage des*). V, p. 434d.
Franciscea acuminata. II, *Août.* Pl. VIII.
— eximia. X, p. 173.
Fresque (*Une*) *de Pompée.* VI, p. 168.
Fritillaria latifolia. V, p. 518b.
— pallidiflora. V, p. 518c.
Froid (*Des effets du*) *sur la végétation.* VII, p. 187.
Fromages (*Fabrication de diverses espèces de*). V, p. 538d, 539.
Fruitier (Exposition du). VI, p. 300.
— (*Description et plan du fruitier de M. Moorman, de Clapham-Road*). VII, p. 157.
Fruits (*De la conservation des*). VII, p. 98.
— (*Valeur nutritive des*), *comparée à celle de divers fourrages.* VII, p. 46.
— *photographiés.* — Cherté du procédé. X, p. 48.
Fuchsia acinifolia. III, p. 246b.
— arborescens *v.* syringæflora. IV, Pl. 416-17.
— corymbiflora var. alba. VI, p. 29.
— hybr. *Dominiana.* X, p. 95.
— — *à corolle blanche.* X, p. 15, 48.
— — *Souvenir de la Reine.* IX, p. 49.

Fuchsia macrantha. II, Pl. 151-2.
— — (*Culture du*). IV, p. 315b.
— miniata. VIII, p. 7.
— nigricans. V, Pl. 481.
— serratifolia. V, Pl. 447.
— — alba (hybr.). V, p. 487c.
— — (*Culture du*) *à l'air libre*. IV, p. 401b.
— spectabilis. IV, Pl. 359-60.
— splendens. V, Pl. 458.
— venusta. V, Pl. 538.
— *Leur culture*. VIII, p. 95 et 96.
— *Observations générales sur les progrès obtenus dans ce genre depuis* 1844. X, p. 150, 146, 149, 152, 153, 155.
Fumier. De son application en hiver et au printemps. VI, p. 42.
Fumigateur à action spontanée. V, p. 499-500d.
— *portatif de Brown*. VI, p, 48.
Funkia grandiflora. II, Pl. 158-9.

G.

Gaillardia picta var. tricolor. VI, p. 337.
Galeandra juncea, Lindl. = *Phajus rosellus*, Ch. Lem. (III, 301) VIII, p. 246.
Gallinsecte du Chardon. IV, p. 344c.
Gardenia Devoniana. III, Pl. 191.
— florida v. Fortuneana. II, Pl. 177.
— — — (*Note sur le*). V, p. 460-8k.
— globosa. IX, p. 241.
— malleifera. III, Pl. 249.
— radicans. VII, p. 242.
— Sherbourniae. II, *Mai*. Pl. X.
— Stanleyana. II, *Janv*. Pl. I, III, p. 242c.
— Whitfieldii. III, p. 242c.
— — (*Culture du*). IV, p. 406f.
Gardner, *Georges* (Notice nécrologique sur). V, p. 477-80m, 481b.
Gastronema clavatum. VIII, p. 173.
— sanguineum. V, p. 459d.
Gâts. VIII, p. 174.
Gaulthiera Lindeniana. V, p. 501d.
— (*Culture en plein air, en été*). IX, p. 174.
Gay-Lussacia (*Cult. en plein air, en été*). IX, p. 174.
Gaz. Résidus qui proviennent de sa fabrication, utilisés comme engrais. VI, p. 43.
Gazons. Note sur les moyens employés dans les parcs de Fontainebleau, pour établir de bons gazons sur des terrains très sablonneux et non susceptibles d'arrosements. VI, p. 324.
Gelasine azurea. IV, Pl. 411.
Genetyllis macrostegia. X, p. 109.
— tulipifera. X, p. 227.
Gentiana bavarica. VII, p. 15.
— Fortunei. IX, p. 231.
— septemfida. VIII, p. 39.
Géologie. Une nouvelle rassurante. IX, p. 187.
Geraniums Specimens. Manière de les élever, et modèles de taille. VIII, p. 2.
Gesneria Donckelaariana. IX, p. 119.
— Douglasii. X, p. 177.
— elliptica v. lutea. II, Pl. 168.
— Gardneri. II, Pl. 145.
— Geroltiana. II, *Avril*. Pl. IV.
— Leopoldi. VII, p. 167.
— Schomburgkiana. III, p. 267b.
Geyser (Vue du) en Islande. VI, p. 253.
Guêpes (Destruction des). IX, p. 286.
Gilia coronopifolia (Ipomopsis picta). var. *carneolutea*. X. p. 141.
Gilia coronopifolia (*Note sur la culture du*). VII, p. 107.
— elongata. III, p. 285b.
— lutea. IX, p. 97.
— pharnaseoides. IV, p. 306b.
Ginkgo biloba (Salisburia adiantifolia) sa fructification. IX, p. 48.
Giroflée (Note sur la culture et l'essimplage de la) VI, p. 319.
Gladiolus gandavensis. II, *Mars*. Pl. I.
— — citrinus. V, Pl. 539.
— hybr. Willmoreanus. VI, p. 525.
— ringens. IV, Pl. 422.
Glaïeuls Truffaut. VII, p. 143.
— — Beauté de cette collection. VIII, p. 220.
Gloxinia Fyfiana (hybr.). IV, Pl. 311.
— gesnerioides. II, *Février*. III.
— (*Nouvelles variétés de*). VI. p. 153.
— *Dom Pedro*. X, p. 91.
— *Duc d'Oporto*. X. p. 91.
— *Marie Van Houtte et* G. *Wm Griffith*. VI, p. 152, 241.
— pallidiflora. II, *Juillet*. Pl. VIII.
— speciosa div. var. III, Pl. 268.
— Teichleri (hybr.). III, Pl. 220, III, p. 245b.
Gloxinia figurés (*Avis aux amateurs au sujet des*) III, p. 268b.
Glycine sinensis fl. albo. III, p. 268b.
— — et frutescens. VIII, p. 134.
— — — *greffe du premier sur le second*. VIII, p. 190.
Gompholobium venustum (*Exemplaires modèles de*) VI, p. 302.
Gomphrena pulchella. V, Pl. 451.
Gongora leucochila. I, p. 207. V, p. 455b.
— odoratissima. III, Pl. 229.
— truncata v. Donckelaariana. IV, p. 336b.
Goudron de gaz. Son influence délétère. IX, p. 24.
Goudronnage des ouvrages en fer. IV, p. 424e.
Graines (*Moyen de faire germer les vieilles*), IV, p. 405b.
— (Quelques mots sur leur longévité). VIII, p. 47.
— des graminées (fourragères) et des trèfles. Résultat d'une expérience faite par MM. W. Drummond et fils (à Stirling, en Ecosse), pour montrer à quelle profondeur il convient de les enterrer. VI, p. 262.
— *dures*. — Leur traitement par l'eau chaude. X, p. 192.
Graissage des voitures agricoles, instruments aratoires et harnais. VI, p. 116.
Grammanthes gentianoides. V, Pl. 518.
Greffe de Fraisiers sur Rosiers. VI, p. 326.
— *digénère*. VI, p. 316.
— du Rosier sur églantier de semis. X, p. 199.
— *en fente*. Observations sur son application aux vieux arbres. VI, p. 104.
— *herbacée* opérée sur des arbres en pleine terre. VIII, p. 30.
— *à œil poussant*; ses avantages. VIII, p. 57.
Grenouilles (*Des*) *en horticulture*. IV, p. 392b et 393-4b.
Griffith, W. (Notice sur la vie et les travaux de). V, p. 333b.
Grindelia grandiflora. VII, p. 205.
Groseillier épineux (*Culture du*). IV, p. 396-7e.
— (*Sur l'hybridation des*). V, p. 339b.
Guano (*De l'emploi du*). IV, p. 401b.

Guano (*Nouveau*). III, p. 246b.
— Son emploi à l'état liquide dans le jardinage. VIII, p. 139 et 140.
Guêpes. Moyens de les détruire. VIII, p. 164. IX, p. 168.
Gui végétant sur le chêne. VI, p. 30.
Guzmannia tricolor. IX, p. 159.
Gynerium argenteum. VII, p. 197.

H.

Habitations rustiques (*Décorations d'*). V, p. 487d.
Habrothamnus *aurantiacus*. IX, p. 229.
— corymbosus. II, *Févr*. Pl. X.
— elegans, II, *Févr*. Pl. IX.
— fasciculatus. I, p. 275.
Hæmanthus multiflorus. I, p. 285.
Hanneton commun. / — *solsticial*. } V, p. 519b et 520c.
— Leur destruction. VIII, p. 151; IX, p. 8.
Haricot beurre. V, Pl. 433.
Haricots verts (conservation des). VI, p. 64.
Harnais. Leur conservation. VI, p. 94.
Hartweg (*Exploration botanico-horticole*). IV, p. 372b.
Hebecladus biflorus. II, *Mars*. Pl. IV.
Heintzia tigrina. VII, p. 201.
Helcia, sanguinolenta. VII, p. 276.
Helianthus orgyalis. III, p. 278b.
Heliconia angustifolia. V, Pl. 529.
Héliotrope. Sa culture. VIII, p. 63.
— Sa culture en pleine terre. V, p. 530b. et VI, p. 268.
Hemiandra pungens. X, p. 43.
Henfreya scandens. III, Pl. 231.
Hépiale du Houblon. VIII, p. 174.
Herbert, *William*, (Notice nécrologique). III, p. 252d.
Herbes (*Mauvaises*). VI, p. 54; VIII, p. 2 et 18.
Herbier (*Méthode pour dessécher les plantes pour*), *en leur conservant la vivacité de leurs couleurs*. V, p. 513-6c.
Hexacentris mysorensis. VIII, p. 1.
— — *var*. lutea. IX, p. 217.
Hibiscus ferox. IV, Pl. 400.
Higginsia et Campylobotrys. V, p. 482d.
Hillia prasiantha. III, Pl. 188.
Himalaya (*Portion de la chaine de l'*) *vue de Darjeeling*. V, p. 460-8i.
— Sa végétation : Palmiers, Bambous et Bananiers rustiques croissant avec les Conifères, VIII, p. 282 et 286.
— (Nouveaux documents sur la végétation de l') X, p. 175, 177 et 179.
Hindsia violacea. I, p. 39.
Histoire de l'Horticulture ancienne. Les Assyriens. IX, p. 91, 92 et 96.
Hooker. Dr (sa mission botanique dans l'Inde). IV, p. 318b, 319d et 320-1b.
Hortensia gigantesque. V, 469-72b.
Houblon (Hépiale du). VIII, p. 174.
Houx. Leur culture. IX, p. 100. Recherches sur l'étymologie de ce mot IX, p. 100. — Enumération des différentes espèces de Houx cultivées dans les jardins de l'Europe, en 1855. IX, p. 183.
Hoya bella. IV, Pl. 399. V, p. 457c.
— cinnamomifolia. IV, Pl. 310.
— coriacea. VI, p. 143.
— Cummingiana. VII, p. 176.
— fraterna. VIII, p. 179.
— purpureo-fusca. VI, p. 147.
Hoya imperialis. IV, Pl. 393-4.
— — *et* Gardenia Stanleyana. *Exemplaires modèles*. VI, p. 126, 127.
— variegata. VIII, p. 241.
Huile. (Economie dans la combustion de l'). VI, p. 92.
Huntleya violacea. VII, p. 97.
Hyacinthus (voir *Jacinthes*).
Hydrangea involucrata fl. pl. III. Pl. 187.
— japonica, fol. albo-varieg. VII, p. 139.
— pubescens. IV, Pl. 378-9.
Hydroplasie. (Voir *Jets d'eau*).
Hyères. Son territoire; végétaux exotiques qui y sont cultivés en plein air. VIII, p. 201, 206 et 212.
Hymenodium crinitum. IX, p. 203.
Hypocyrta leucostoma. III, Pl. 237.
— scabrida. III, Pl. 238.
Hypoxis stellata. X, p. 133.

I.

Ichneumons. VIII, p. 115, 116.
Igname de Chine (Dioscorea Batatas). IX, p. 169. X, p. 7, 10, 13, 18, 22 et 23.
Ilex cornuta. VII, p. 216. IX, p. 99. — *Son feuillage endommagé par le froid*. X, p. 48.
— furcata. — *Sa rusticité*. X, p. 48.
— microcarpa. *idem*.
— (voir *Houx*).
Illairia canarinoides. IX, p. 145.
Illicium religiosum. X, p. 48.
Imantophyllum miniatum. IX, p. 257.
Impatiens Hookeriana. VIII, p. 223.
— Jerdoniæ. IX, p. 133.
— platypetala. III, Pl. 215.
— repens. IV, Pl. 403.
Incendies (*Annihilateur des*). V, p. 528b.
Incubation artificielle des œufs de volaille. VI, p. 12.
— *ou couvaison artificielle*. VI, p. 246.
Index iconum botanicarum, auct. Dre G.-A. Pritzel. X, p. 3.
Inga ferruginea. VIII, p. 61.
— pulcherrima. I. p. 37.
— — (*des conditions de la mise à fleurs de l'*) *et de quelques arbrisseaux en général*. IV, p. 316c et 317b.
Insectes qui attaquent les Camellias et les Rhododendrons (*Destruction des*). III, p. 262f.
— *qui naissent dans les fruits*. VIII, p. 24.
— *Moyen de combattre leurs ravages*. VIII, p. 110, 111, 112, 114, 115 et 116.
— *parasites*. VIII, p. 150, 155, 158, 162, 164, 166, 171, 174, 176, 180 et 182.
Instruments nouveaux d'horticulture. V, p. 535d.
— *et ustensiles d'hortic*. VI, p. 284, 285.
Inventeurs. — Leur sort. X, p. 91.
Iochroma tubulosum. I, p. 131.
Ionopsidium acaule. IV, Pl. 389.
Ionopsis tenera. VII, p. 294.
Ipomœa tyrianthina. II, *Avril*. Pl. VIII.
Iris persica. X, p. 189.
— reticulata. V, p. 507-9c.
— (*Sur la manière de les obtenir de semis*). V, p. 482c.
Irrigation (*Sur un mode d'*) *en usage chez les Chinois*. V, 536d.
Isoloma pictum. Pl. VI, p. 165.
— Trianæi. X, p. 215.
Ixia et Sparaxis. II, *Juillet*, Pl. I.-II.
Ixora Griffithii. III, Pl. 273-4.
— odorata. II, *Juin*. Pl. I-II.
— salicifolia. III. Pl. 217.

J.

Jacaranda mimosæfolia. III, Pl. 185.
Jacinthe (Tuteur à) pour sa cult. en bocal. VI, p. 172.
— un mot sur sa conservation. IX, p. 28.
Jambosa malaccensis. V, Pl. 429.
Jardin (Le) de la Société d'horticulture de Londres, à Chiswick, pendant l'exposition. IV, Pl. 377.
— *botanique de Saint-Pétersbourg.* X, p. 200.
— — *de Zurich.* X, p. 200.
— *(Un) dans un désert.* VI, p. 9.
— *(Le) d'hiver de Regent's Park, un jour de de grande exhibition.* VI, p. 314.
— fruitier dessiné dans le goût d'un jardin paysager, par M. J. L. Jamin. Rapport (*sur*) par M. Forest VIII, p 275.
— *d'hiver (Idée d'un).* VI, p. 272.
Jardinage (les joies du). VII, p. 230.
Jardinier (Le) du château de Suresne. VIII, p. 23.
— Avis aux jardiniers sans place. VIII, p. 106.
— Bureau de placement à l'établissement Van Houtte. VIII, p. 138.
Jardinières-lustres. VII, p. 68.
Jardins flottants des Chinois. V, p. 515-16[d].
Jasminum nudiflorum. VIII, p. 31.
Jet d'eau (Modèle d'un) pour un jardin pittoresque. VI, p. 233.
— *(Modèle de).* VII, p. 126.
Jonesia Asoca. IX, p. 189.
Jossinia Lamarckii. VI, p. 277.
Juglans regia var. præparturiens. IV, p. 366-7[b].
Jussieu (Adr. de), Collaborateur de la Flore. Sa mort, sa nécrologie, par MM. Ad. Brongniart et J. Decaisne. VIII, p. 221, 222, 225.
Justicia Ghiesbrechtiana. III, p. 242.

K.

Kæmpferia rotunda. X, p. 181.
Kew (Plan du jardin royal de). VI, p. 128.
— *(Vue de la grande serre à palmiers au jardin royal de).* VI, p. 130.
— *(Vue prise à l'intérieur de la grande serre aux palmiers du jardin royal de).* VII, p. 122.
— *(Une visite au jardin royal de).* VI, p. 127.
Klugia Notoniana. VII, p. 287.

L.

Lælia acuminata. I, p. 51.
— crispa. IX, p. 102.
— grandis. VII, p. 238.
— pumila. IX, p. 102.
— rubescens. VII, p. 269.
Lagerstrœmia indica (*Floraison du*). IV, p. 378-9[b].
Lagetta lintearia (*Bois-dentelle*). VII, p. 234.
Lait (Conservation du) sans altération. V, p. 536[c].
— *(Moyen de l'empêcher de tourner).* V, p. 523-6[k].
Landes (Les). — État de l'horticulture dans ce pays. X, p. 182.
Lantana multicolor. III, p. 259[f].
— (*Culture des*) *à l'air libre.* III, p. 266[f].
Lapageria rosea. V, Pl. 491.
Lard (Conservation du). VI, p. 80.
Larve aquatique d'un Simulium. Plusieurs espèces de ce genre sont, à l'état parfait, un vrai fléau pour les bestiaux et les hommes. Son histoire. VI, p. 174, 177, 178, 179, 180, 186, 188, 190, 192.
Lattis roulants.—Adresse d'un fabricant. X, p. 200.
Laurier-Cerise (Marcottage du). V, p. 504-6[c].
Lavage (nouveau procédé de). VII, p. 86.
Lavatera maritima. X, p. 103.
Légumes pour l'hiver (Manière de sécher les). V, p. 523-6[k].
— *De la dessiccation des légumes et de son importance au point de vue commercial.* IX, p. 282, 284. X, p. 4.
— Leur conservation par le procédé Gannal. VI, p. 50.
— (alcool de). IX, p. 48.
— *nouveaux (note sur deux cents).* VII, p. 234.
Leianthus longifolius. II, *Janv.* Pl. VIII.
— umbellatus. II, Pl. 171.
Le Lieur (*notice biographique sur M. Le Comte*). VII, p. 277.
Lepinia taïtensis. VII, p. 225.
Leptosiphon luteus. IX, p. 98.
Leschenaultia arcuata. III, Pl. 219.
— splendens. II. Pl. 176.
Lézards. Leur utilité. VIII, p. 115.
Liebigia speciosa. III, Pl. 271-2.
Libocedrus decurrens. IX, p. 234.
— tetragona (*Note sur le*). IX, p. 180.
Licuala spinosa. IX, p. 220.
Lilas (Culture forcée). IX, p. 47.
— *de Libert.* III, p. 252[b].
Liliacées (Notice sur les) alimentaires de la Sibérie. VI, p. 145.
Lilium Brownii. I, p. 257.
— callosum. III, Pl. 230.
— candidum, flore striato. VII, p. 247.
— cordifolium. III, Pl. 216.
— eximium. III, Pl. 285-4.
— giganteum. VIII, p. 59.
— — *Sa floraison.* VIII, p. 220; *Essai sur son degré de rusticité* IX, p. 118.
— longiflorum. III, Pl. 270.
— odorum Planch. (*L. japonicum Hort.* non Thunb). IX, p. 53.
— sinicum. VII, p. 218.
— speciosum rubrum. III, Pl. 276-7.
— spectabile. V, p. 518[b].
— superbum. X, p. 121.
— Szowitzianum. V, Pl. 507-9.
— testaceum. I, p. 221.
— Thomsonianum (*L. roseum*). IX, p. 29.
— venustum. VII. p. 53.
— Wallichianum. VI, p. 247.
Limaces (Destruction des). V, p. 460-8[k]. VIII, p. 180. IX, p. 38 et 40.
— *(Moyen de préserver les plantes des dégâts que font les).* VII, p. 256.
Limaçons. IX, p. 23.
Limnanthes alba. V, p. 438[b].
— rosea. V, p. 431[b].
Lin à fleur blanche. — Sur son infériorité. IX, p. 178, 192 et 194.
— *à fleur rouge.* (Voir *Linum grandiflorum*).
Linaria triornithophora *var.* Piscis. *Origine du nom de cette variété.* X, p. 200.
Lindleya mespiloides. IV, Pl. 357.
Linnæa du Dr Von Schlechtendahl. Cet ouvrage cesse de paraître.
Linum grandiflorum. IX, p. 279 et 28.
— — (*faux*). IX, p. 182.
— usitatissimum. VII, p. 181.
Lisianthus princeps. VI, p. 63.
— pulcher. V, Pl. 441.
— Russellianus (*Culture du*). III, p. 273-4[b].
— splendens. IV, p. 549[b].
Littonia modesta. IX, p. 9.

Livrée (insecte) VIII, p. 174.
Loasa picta. V, Pl. 459.
— Schlimiana. X, p. 89.
Lobelia heterophylla major. I, p. 193.
Locheria magnifica. X, p. 117.
Lodoicea sechellarum. V, Pl. 523-6.
Loiseleur-Deslongchamps (Notice historique sur). V, p. 482c.
Lombrics (*Les*). VI, p. 248. IX, p. 40.
Lonicera angustifolia. IV, p. 407-8b.
Lontar (*Le*) (*Palmyra Palm*). VII. p. 154.
Lopezia macrophylla. VII, p. 177.
Lopimia malacophylla. IV, Pl. 330.
Luculia Pinceana. I, p. 63.
Lycaste Skinneri. IV, Pl. 303-4.
Lychnis grandiflora. X, p. 27.
— Sieboldii. X, p. 51.
Lycium fuchsioides. I, p. 157.
Lycoris (Amaryllis) aurea. IV, Pl. 410.
Lysimachia Leschenaultii. X, p. 35.

M.

Macleania cordata. IV, Pl. 312.
Mahonia; *voir* Berberis.
Main souterraine (*Une*). V, p. 503b.
Maladie des plantes. Voir Pommes de terre, Vignes, etc., etc.
Malvacées (Maladie des). IX, p. 16.
Mandirola multiflora. I, p. 79.
— (*hybr.*) picturata. X, p. 55.
— — Roezlii. X, p. 49.
Mandragora autumnalis. V, Pl. 457.
Manettia bicolor. II, *Janvier*. Pl. V.
— miniata. IV, Pl. 317.
Maranta? ornata fol. albo-lineatis. IV, Pl. 413-4.
— — fol. roseo-lineatis. IV, Pl. 413-4.
— sp. *var.* regalis. X, p. 231.
— Warscewiczii. IX, p. 209.
Marcetia andicola. IX, p. 149.
Marron (*Le*) d'Inde et la fécule de M. Bolloc. VI, p. 62.
Marronnier (*Le*) *d'Inde à fleurs doubles*. VII, p. 73.
Masdevallia elephanticeps. X, p. 77.
Mastic à greffer (nouveau). X, p. 124.
Mauvaises herbes. Fer bifurqué pour les extirper. VI, p. 54.
— — Leur destruction par l'acide sulfurique. VIII, p. 4 et 18.
Maxillaria concava. VII, p. 34.
— rebellis. IX, p. 102.
— sulfurina. IV, p. 330b, 331 et 332.
Meconopsis Wallichii. VIII, p. 5.
Medinilla magnifica. VI, p. 123.
— *Un specimen*. IX, p. 128 et 287.
— Sieboldtiana. V, Pl. 482.
Mélastomées. J. E. Planchon, sur la Monographie des Mélastomées, par Ch. Naudin. VIII, p. 182.
Mélèzes (*Abattage des*). V, p. 469-72b.
Melons (*Double récolte de*). III, p. 237b.
Meriania Karstenii. VIII, p. 43.
Mertensia sibirica. V, p. 518c.
Mespilus japonica. v. umbilicata. V, Pl. 510-12.
Météorologie et magnét. terrestre. Obs. faites à l'Obs. royal de Brux. IX, p. 30, 31 et 32.
— Un ouragan dans l'Inde. IX, p. 148.
— — en Belgique. IX, p. 163
— *Nécessité d'introduire une réforme dans les observations météorologiques au point de vue de la culture des végétaux; par* M. Naudin. X, p. 156, 157, 160 et 162.
Methonica Leopoldi. II, Pl. 163-4.
— virescens var. Plantii. IX, p. 21.
Metrodorea atropurpurea. IV, Pl. 337.
Metrosideros buxifolia. VI, p. 117.
— florida. VI, p. 139.
— robusta. V, p. 489b.
Mexique. — Premières armes de M. Brotteri. X, p. 200.
Microsperma bartonioides. V, Pl. 532.
Mikania fastuosa. III, p. 262e.
Miltonia Karwinskii V, p. 433b et VII, p. 32.
— spectabilis *Moreliana* X, p. 105.
Mimulus luteus (var. *anglaises*). IX, p. 1.
Mitraria coccinea. IV, Pl. 385.
Momordica Charantia. X, p. 193.
Monocera grandiflorum. VIII, p. 185.
Monochætum umbellatum. *Sa floraison*. VIII, p. 50.
Montagnes des Orgues (*Courte excursion dans les*) *et dans les forêts vierges au Brésil*. III, p. 282-302c et IV, p. 333.
Moræa bicolor. VII, p. 273.
— edulis. X, p. 215.
Morphologie végétale. Périgoniocollie. IV, p. 313-4b.
Morus (Voir *Mûrier*).
Moscou. Son horticulture. IX, p. 30, 34, 37 et 38.
Moules destinées à servir d'engrais. IX, p. 28 et 188.
Mousse (*Culture des plantes dans la*). III, p. 248b.
Mousses sur les arbres fruitiers (*Destruction des*). V, p. 336f.
— Moyen de détruire celles qui se produisent sur la terre des pots à fleurs. VI, p. 340.
Moussonia elegans. V, Pl. 489.
Muguet (*Culture du*). III, p. 300d.
Mulgedium macrorhizum. II, *Juillet*. Pl. VI.
Mulots. VIII, p. 113.
Mûrier. Sa culture en Belgique. VI, p. 16.
— *blanc, à feuilles laciniées et bordées de jaune*. VII, p. 64.
Musa coccinea. VII, p. 213.
— zebrina. X, p. 223.
Mussaenda macrophylla. V, p. 502d.
Myrtus bullata. X, p. 165.

N.

Napoleona Heudelotii. I, p. 3.
— imperialis. I, p. 1
— Whitfieldii. I, p. 2. IV, Pl. 386-7.
Navarretia cotulæfolia. V, p. 457d.
— pubescens. V, p. 450c.
Nécrologie. — S. W. Bisschoff. X, p. 4. — Champion. X, p. 96. — Adr. de Jussieu. VIII, p. 221, 222, 223. — De Mirbel. X, p. 4. — Forbes d'Edimbourg. X, p. 96. — Gaudichaud. X, p. 96. — Henri Groom. X, p. 200. — Kunth. X, p. 96. — Kunze. X, p. 96. — Link. X, p. 96. — Loiseleur-Deslongchamps. V, p. 482c. — J. Neraud. X, p. 172, 174. — Presl. X, p. 96. — Reinwardt. X, p. 96. — Schouw. X, p. 96. — Walpers. X, p. 96. — J. E. Winterbottom. X, p. 96.
Negundo fraxinifolium fol. variegatis. VIII, p. 58.
Nelumbium caspicum speciosum. III, Pl. 265-6.
— speciosum *ou Colocase des anciens*. V, p. 523-6g.
— *Essai sur leur culture* IX, p. 18 et 22.
Nematanthus ionema. V, Pl. 498.
Nemophila discoidalis. II, *Août*. Pl. VII.
— maculata. V. Pl. 431.
Nepenthes Rafflesiana. III, Pl. 213-4.
Niphæa albo-lineata. III, Pl. 210.

Niphæa albo-lineata var. reticulata. VIII, p. 201.
— rubida. III, Pl. 251.
Noir animal. Son action chimique. IX, p. 150.
Noix. Moyen de les conserver fraîches. VI, p. 316.
Notylia Pentachne. IX, p. 102.
Noyer fertile. IX, p. 23.
Noyers (*Un mot sur leur multiplication*). IV, p. 422^b et 423^b.
Nymphæa (*hybr.*). Boucheana. X, p. 167.
— cærulea. VII, p. 19.
— dentata. VI, p. 293.
— gigantea. VII, p. 295; VIII, p. 123.
— — *Sa première floraison en Europe.* VIII, p. 278.
— — *Ses premières graines.* IX, p. 288.
— — *Sa culture.* X, p. 120.
— Ortgiesiana. VIII, p. 118.
— Ortgiesiano-rubra. VIII, p. 67, 220 et 278.
— rubra (*Culture du*). V, 481^c.
— — VI, p. 297, 298, 299. VIII, p. 25.
— scutifolia. VI, p. 341.
— stellata. VIII, p. 285.
— thermalis. VII, p. 295.
— (*Nouvelle espèce de*). V, p. 501.
— (*Les*) *comme ornement des bassins.* V, p. 499-500^c.
Nymphéacées. — Enumération succincte des espèces de cette famille. VIII, p. 117, 118, 119 et 120.

O.

Oca rouge. VII, p. 142; VIII, p. 277.
Odontoglossum citrosmum. VI, p. 307.
— Ehrenbergii. VIII, p. 263.
— grande. I, p. 125.
— naevium. VI, p. 191.
OEcophore. VIII, p. 178.
OEillets des fleuristes (Dianthus caryophyllus, L.) *Sa propagation.* VI, p. 312.
— — (*Quelques mots sur la culture des*). V, p. 521^c.
— — *Louis Napoléon.* VII, p. 183.
— — *Leur floraison pendant l'hiver.* IX, p. 182.
— *de poëte* (Un mot sur les), par M. Bachoux. VIII, p. 272.
— *flamands.* Leur culture, etc. VIII, 95, 98, 99 et 100.
— *remontants.* VIII, p. 46.
— — Leur culture. VII, p. 174.
Oïdium Tuckeri. VIII, p. 74. IX, p. 22 et 274.
Oignon de Nocera. VI, p. 282.
Oiseaux (*Des*) *dans les jardins.* IV, p. 391^b.
— *de basse-cour* (Manuel de l'éleveur d') et de lapins. VII, p. 127.
— utiles à l'agriculture. IV, p. 234.
Oncidium Baueri filipetalum. III, p. 238^b.
— Cavendishianum. IV, p. 330, 331, 332.
— cucullatum. VIII, p. 255.
— deltoïdeum. VII, p. 220.
— digitatum. VII, p. 220.
— gracile. VII, p. 219.
— Hartwegii. VII, p. 220.
— Insleayii. I, p. 243.
— Karwinski. VII, p. 220.
— lunatum. VII, p. 219.
— nanum. VII, p. 220.
— oblongatum. VII, p. 220.
— Papilio. IX, p. 165.
— pulvinatum. VII, p. 219.
— pumilum. VII, p. 220.
Oncidium retusum. VII, p. 220.
— Rigbyanum. VI, p. 237.
— Saltator. III, p. 237^b.
— serpens. VII, p. 219.
— serratum. VI, p. 167.
— sphegiferum. VII, p. 219.
— suave. VII. p. 220.
— Suttoni. VII, p. 220.
— unguiculatum. VII, p. 220.
— Wentworthianum. VII, p. 219.
Oncosperma filamentosa. IX, p. 220.
Ophiocarion paradoxum (*Sur les affinités de l'*). V, p. 532^c, 533^c.
Ophrys apifera. IX, p. 67.
— mammosa. V, p. 521^c.
— myodes. IX, p. 67.
— vespifera. V, p. 521^c.
Opuntia Salmiana. VII, p. 73.
Orangers. — Leur maladie à Hyères. X, p. 93.
Orchidées (*Des*) *comme décoration des appartements.* IV, p. 421^c.
— *gigantesques de Chiswick.* VI, p. 12.
— (*Les*) *de l'Asie et celles de l'Amérique; au point de vue pittoresque.* VI, p. 236.
— (*Nouvelles expériences sur les semis d'*), *hybridation de ces plantes.* V, p. 523^d, 523-6g.
— (*Peut-on multiplier de graines les*). V, 522^c.
— (*Sur l'atmosphère des serres à*). V, p. 460-8^m.
— *Etudes sur les Orchidées,* par M. P. E. De Puydt. VIII, p. 239, 242, 243, 248, 251, 253, 255, 259, 261, 264 et 270. — X, p. 202, 203, 205, 207, 209, 213, 216, 218, 221, 224, 225, 228, 230, 232, 235, 237, 240 et 241.
— *indigènes.* — Leur culture. X, p. 92.
Orchis pyramidalis. X, p. 159.
Ordre (*Importance de l'*) *et de la propreté en horticulture.* V, p. 507-9^b.
Ornements de jardins. VI, p. 13.
Ornithogalum aureum. II, *Févr.* Pl. IV.
Orothamnus Zeyheri. IV, Pl. 338.
Orties. Remède contre leurs piqûres. IX, p. 182.
Orvets. Leur utilité. VIII, p. 115.
Outils et ustensiles nouveaux de jardinage. IV, p. 406e-406^f.
Oxalis versicolor. VIII, p. 231.
Oxyanthus tubiflorus. VII, p. 253.
— versicolor. II, Pl. 148.
Oxypetalum solanoides. IV, Pl. 347.

P.

Pachira macrocarpa. VI, p. 275.
Pæonia albiflora. *Souvenir de Gendbrugge.* VIII, p. 213.
— — festiva. VIII, p. 113.
— Moutan *Triomphe de Malines.* } V, p. 460-8^k.
— — — *de Van der Maelen.* }
— — (*Jardin de*) *en Chine.* VII, p. 13.
— — var. *Rubanée de Flandre.* VII, p. 283.
— tenuifolia fl. pl. IV, Pl. 308.
Palais de Cristal de Cheltenham. IX, p. 127.
— *de Munich.* IX, p. 158.
— *de Sydenham.* VIII, p. 143 et 146; IX, (texte p. 237, 113 et 127.) *Planches :* 243, 251, 259 et 263.
Palmiers (Les) au point de vue pittoresque. IX, p. 219.

Panax horridum. V, p. 433c.
Pancratium Amancaes. V, Pl. 449.
— calathinum. V, Pl. 440.
Papaver nudicaule croceum. X, p. 127.
— officinale monstrosum. VI, p. 242.
Paphinia cristata. IV, Pl. 335.
Papier de Chine (Détails sur le), d'après un album de dessins chinois et des renseignements pris sur les lieux. VI, p. 183.
— *dentelle.* Son emploi pour enveloppes de bouquets. VIII, p. 220.
— *de Lauréole.* (Daphne Laureola). VIII, p. 50.
— *fait de pulpe de bois et de feuilles d'arbres.* IX, p. 189.
Pâquerettes (*des*) *dans les pelouses.* VI, p. 53.
Parabeilles. VIII, p. 194.
Parcs et jardins (*Décoration des*). IV, p. 599b.
Part des vaches. Comment on doit s'y prendre pour qu'il ait lieu pendant la journée. VI, p. 116.
Passiflora Actinia. II, *Avril.* Pl. X.
— amabilis (hybr.). III, Pl. 209.
— filamentosa. VI, p. 7.
— floribunda. IV, p. 335b.
— jorullensis. VII, p. 156.
— *Medusæa.* IV, p. 373b. V, Pl. 528.
— — = *Passiflora jorullensis,* H. B *et* K. VII, p. 156.
— penduliflora. VII, p. 31.
— quadrangularis *var.* Decaisneana. VIII, p. 267.
— sanguinea. VIII, p. 147.
Paulownia imperialis (*Sur un nouveau mode de multiplication du*). IV, p. 412b.
Pavillons rustiques. VI, p. 308.
Pavonia stricta. VIII, p. 175.
Pavot (Sur une variété constante de) dont les anthères se transforment en carpelles. VI, p. 241.
Paxton's Flower Garden. Cet ouvrage cesse de paraître. VIII, p. 137.
Pêchers à fleurs doubles cramoisies (*Fructification anomale du*). V, p. 504-6d.
— (*remarque sur la taille du*). VII, p. 116.
Pêchers à fleurs doubles, de semis. V, p. 498d.
— *de Montreuil.* Leur origine. VIII, p. 100.
Pédoncules prolifères (Cyrtoceras, Hoya, Oncidium Papilio, Phalænopsis, etc.). VIII, p. 108.
Peinture (Voir *Fer*).
Pelargonium heteranthum. V, p. 427b.
— *var.* roseum striatum. VI, p. 231.
— — *Centurion.* / *Honora.* IV, Pl. 319.
— — *Clown.* / *Harlequin.* / *Singularity.* IV, Pl. 382.
— — *Mazeppa superbe.* VII, 173.
— — *Médaille d'or.* VIII, p. 77.
— — *Aug. Miellez.* VIII, p. 229.
— — Odier. *Nouv. var.* IX, p. 112.
— (*Culture en plates-bandes des*). V, p. 459b.
Pelouses (*Ensemencement des*). V, p. 433d.
Pensées (*Caractères de la perfection dans les*). IV, p. 356b.
— *Boîte à les exposer.* VI, p. 89.
— *de fantaisie :*
1° *Inimitable, Seulin.* / 2° *Novelty, Salter.* VII, p. 225.
— Leur culture par la voie du bouturage et par la voie de graine. VIII, p. 86, 87 et 88.
Pentarhaphia cubensis. III, Pl. 297.
Pentas carnea rosea. X, p. 25.
Pentatomes. VIII, p. 167.
Pentstemon baccharidifolius. VII, p. 199.
— cordifolius. VI, p. 105.
— crassifolius. I. p. 145.
— cyananthus. VI, p. 157.
— gentianoides. VII, p. 237.
— Gordoni. III, Pl. 269.
— miniatus. III, Pl. 232.
— Wrightii. VII, p. 111.
Perce-Oreilles (Forficula auricularis) (*Sur les*). IV, p. 308c, 396-7b. VIII, p. 159.
Perilla nankinensis. — *Considéré comme condiment, succédané de la canelle.* X, p. 6.
Persiennes en verre, à lames mobiles. IX, p. 188.
Persil. — Procédés usités pour en avoir du bon, surtout en hiver. VI, p. 93.
Persillère hollandaise. VI, p. 14.
Persillères. VI, p. 94.
Pescatorea. IX, p. 176.
Petasostylis nigrescens. I, p. 289.
Petunia (*Culture des*) *de semis.* V, p. 460-81.
— (hybr.) *Van Volxem.* VI. p. 93.
— — meleagris. VI, p. 39, 152.
— — *Prince Camille de Rohan.* VIII, p. 89.
— — striata formosissima. IX, p. 45.
Phædranassa chloracra. I, p. 151.
— *Sa floraison.* VIII, p. 44.
Phaius grandifolius, var. superbus. VII, p. 259.
— rosellus. III, Pl. 301. = *Galeandra juncea,* Lindl. VIII, p. 246.
Phalænopsis amabilis. I, p. 201.
— grandiflora. IX, p. 112.
Phalocallis plumbea. IV, Pl. 395.
Pharbitis limbata. VI, p. 255.
— rubro-cærulea. IX, p. 281.
Pharus vittatus. IV, Pl. 316; III, p. 265-6e.
Philesia buxifolia. IX, p. 41.
Phlox *Criterion.* VIII, p. 137.
— *Gœthe.* / — *Reine Louise.* / — *Standard of perfection.* / — *Talleyrand.* III, p. 251b.
— *Variétés nouvelles.* VI, p. 335.
— *Roi Léopold.* VII, p. 105.
— *Vicomtesse de Belleval.* VII. p. 168.
— suffruticosa. Sa culture par voie de graine. VIII, p. 27.
— Leur culture et leur multiplication. IX, p. 107.
Phycella corusca. IV, Pl. 419.
Phyllarthron Bojerianum. II, *Mars.* Pl. VI.
Phyllocactus grandis. III, p. 255b.
Physalis Alkekengi. X, p. 111.
Phytelephas (*Les*), *Palmiers à ivoire, et leurs produits.* V, Pl. 496-97.
Phytolaca esculenta (*Nouveau légume*). IV, p. 398b. IX, p. 182 (sub *Pircunia*).
Piérides. VIII, p. 174.
Pigeons (*Moyen de prévenir la mortalité des jeunes*). V, p. 336b.
— (voir *Colombiers*).
Pilocereus chrysomallus. III, p. 242c.
Pincement (*De l'effet du*) *sur quelques plantes vivaces.* IV, p. 419b, 420b, 421b.
Pinus Banksiana. IX. p. 234.
— Benthamiana. VI, p 85, 86.
— Boursieri. IX, p. 20 et 234.
— brachyptera. IX, p. 201.
— cembroides. IV, p. 324b, 325b.
— chihuahuana. IX. p. 200.

Pinus contorta. IX, p. 234.
— edulis. IX, p. 201.
— Engelmanni. IX, p. 201.
— excelsa. Wall. *Sa fructification*. VIII, p. 105.
— flexilis. IX, p. 201.
— Gordoniana. IV, p. 325b.
— Lambertiana. IX, p. 202.
— Laricio. VI, p. 115.
— muricata. V, p. 517b.
— osteosperma. IX, p. 201.
— patula (*Rusticité du*). V, p. 441j.
— radiata. VI. p. 43, 44.
— Royleana. IX, p. 234.
— rupestris. IX, p. 234.
— Sabiniana. IX, p. 275.
— strobiformis. IX, p. 201.
— sylvestris. *Notice sur la laine végétale tirée de ses feuilles; industrie à introduire dans la Campine et dans les Ardennes*. VIII, p. 42.
— tuberculata. V, p. 517c.
Pircunia esculenta, Moq. (*Phytolaca esculenta*). IX, p. 236.
Pisciculture. De ses progrès. VIII, p. 21.
Pissenlit (Culture du). IX, p. 44.
Pistia stratiotes. VI, p. 289.
Pitcairnia Altensteinii v. gigantea. III, Pl. 253-4.
— echinata. VIII, p. 257.
— maïdifolia. IX, p. 151.
— nubigena. VIII, p. 265.
— undulata. II, Pl. 162.
Pittosporum glabratum. III, p. 279b.
Pivoines herbacées. Procédé nouveau pour les multiplier. VI, p. 148.
— — *Victoire tricolore*. IV, p. 348b.
Plantations faites entre deux gelées; taille. X, p. 94.
Plantes alpines. Leur culture. VI, p. 418c.
— *textiles*. IV, p. 424d.
— *de serre froide* (Revue des), par P. E. De Puydt. VIII, p. 88 à 95.
— *utiles*. V, p. 492-95b.
Platanthera incisa. VIII, p. 20.
Platycarya strobilacea. IV, p. 370b.
Platycerium grande (*Le*) *au jardin de Kew*. VI, p. 155.
Platycodon grandiflorus *à fl. blanches et semi-doubles*. V, p. 481d.
Pleurothallis Smithiana. V, p. 487c.
Plumbago Larpentæ. IV, Pl. 307. = V, p. 532b.
Podocarpus neriifolia. VIII, p. 49.
Poinciana Gilliesii. I, p. 301.
— pulcherrima. *Sa culture*. VIII, p. 64.
Poinsettia pulcherrima (*Culture du*). III, p. 283-4b.
Poires. Annonce de la publication d'un tableau alphabétique et analytique des variétés de poires classées par ordre de maturité par M. Tougard, de Rouen. VIII, p. 23.
Poirier sur aubépine (*Greffe du*). III, p. 252c.
Poiriers et Pommiers (N. sur de vieux), *rajeunis par le procédé de la greffe en couronne* V. p. 518d.
Pois (*Bois les plus durab. pour ramer les*). V, p. 491b.
— *biflore de Gendbrugge*. IX. p. 28.
— nouvelles variétés. VI, p. 25-30.
— *vivace à fleur pourpre* (Lathyrus latif. fl. purp.) IV, p. 396-7g.
Poiteau. (A.) Notice nécrolog. IX, 83, 84, 85 et 86.
Polygonum vacciniifolium. IX, p. 169.
Pommes de terre. — *Leur conservation*. IV, p. 388b.
— — *Nouveau procédé pour les cuire*. V, p. 434d.
— — *Opinion de M. Payen sur leur maladie*. VII, p. 48.
Pommes de terre. — *Essai pour les préserver de la maladie*. IX, p. 240.
— — *Ancienneté de cette mala*. X, p. 126.
— — *Faut-il les butter dans le cours de leur végétation?* VI, p. 52.
— — *Plantations* automnales. IX, p. 58.
— — *Comice d'Amiens*. VIII, p. 150.
Pompes à seringuer les arbres. VI, p. 96.
Pont (modèle du) *construit à Lophem, par* M. Th. Bureau. IX, p. 239.
Porcs de race anglaise. VI, p. 102.
Porte-scie (*Du*) *du pommier*. IV, p. 327c.
Portulaca grandifl. Thellusonii Leyszii. VIII, p. 101.
Posoqueria formosa. VI, p. 169 et 228.
Potentilla atrosanguinea, var. Menziesii, fl. pl. VII, p. 285.
— bicolor. II, *Juin*. Pl. VIII.
— Mac Nabiana (hybr.) II, Pl. 149.
— Smoutii (hybr.) IV, Pl. 373.
— striata formosissima. VII, p. 137.
— verna. III, p. 246b.
Poterie (voir Art céramique).
Prepusa Hookeri. III, Pl. 252.
Preptanthe vestita. VIII. p. 245.
Primula Auricula nigra fl. pl. IV, Pl. 405.
— — var. *Lancashire Hero*. VII, p. 263.
— capitata. VI, p. 269.
— involucrata. X. p. 145.
— sinensis. fl. pl. (*de la multiplication des*). VII, p. 156.
— — , flore viridi albocinto. VIII, p. 137.
Prunier Drap d'or. IV, Pl. 396-7.
Prunus sinensis *flore pleno*. Sa floraison. IX, p. 49.
Psammisia sclerophylla. VIII, p. 205.
Psoralea esculenta, *proposé pour remplacer la pomme de terre*. V. p. 527d, 528b.
Psylles. VIII, p. 168.
Pterodiscus speciosus. II, *Janv*. Pl. VI.
Pucerons. VIII, p. 110, 167, 171, IX, p. 239.
— *lanigère*. VIII, p. 71.
Puits (précautions à prendre pour la descente dans les). VI, p. 260.
Puya chilensis. IX, p. 33.
Pyrale de la vigne. VIII, p. 177.
Pyrethrum carneum et roseum. IX, p. 155.
Pyxidanthera barbulata. VII, p. 95.

Q.

Quercus agrifolia. VII, p. 137.
Quisqualis sinensis (*Branches et fleurs de*). VI, p. 347.

R.

Radis rose (*monstruosité observée sur le*). VII, p. 116.
Raisins. Procédé pour les conserver. VI, p. 307.
Rancidité du beurre et de la graisse, moyen de l'enlever. VII, p. 34.
Ranunculus spicatus. VII, p. 63.
Rat (Un piège à) comme on en voit peu. VI, p. 266.
Rats. — Moyen de les éloigner. X, p. 200.
Rats et souris (Destruction des). III, p. 300d.
Raves et radis. IV, p. 415b.
Récépage des plantes d'ornement de pleine terre. VIII, p. 188.
Reevesia thyrsoidea. III. Pl. 206.
Régions polaires de l'Amérique du Nord (La végétation des). IX, p. 288.
Reines marguerites pyramidales. VII, p. 133 et VIII, p. 229, 233, 236 et 237.
Renanthera coccinea. *Manière de l'amener à floraison*. VII, p. 163.

Répertoire de botanique, par M. H. G. Reichenbach, fils. IX, p. 98 et 102.
Requien d'Avignon. *Sa mort*. VII, p. 75.
Restrepia elegans. VII, p. 271.
— vittata. V, p. 460-8°.
Raphistemma pulchellum. III, Pl. 228.
Rhapsody. X, p. 94.
Rhodanthe Manglesii. VI, p. 281.
Rhododendron æruginosum. X, p. 118.
— album. Bl. V, 477-80^{h}.
— — Hamilt. V, p. 477-80^{k}.
— anthopogon. V, p. 477-80^{m}; X, p. 118.
— arboreo-campanulatum. X, p. 117.
— — catawbiense. (*Alta Clarence*). X, p. 118.
— — caucasicum. X, p. 118.
— — ponticum. X, p. 118.
— — maximum. X, p. 118.
— — — *Prince Camille de Rohan*. X, p. 241.
— arboreum. V, p. 477-80^{k}; X, p. 115.
— — *Ambroisie*. IX, p. 227.
— — roseum. X, p. 115.
— argenteum. V, Pl. 475-6. V, p. 477-80^{i}. (=? X, p. 114).
— aromaticum. IX, p. 176.
— Aucklandii. X, p. 102.
— barbatum. V, Pl. 469-72 et p. 477-80^{i}; X, p. 115.
— Blumei. X, p. 108.
— Boothii. X, p. 99.
— Brookeanum. V, p. 477-80^{b}.
— calophyllum. X, p. 107.
— camelliæflorum. IX, p. 176; X, p. 107.
— Campbelliæ. V, 477-80^{k}. X, p. 115.
— campanulato-ponticum. X, p. 119.
— campanulatum. V, p. 477-80^{l}. X, p. 115.
— — *robustum*. X, p. 116.
— — *Stanwell* robustum. X, p. 116
— campylocarpum. X, p. 118.
— carneum elegantissimum. II, *Mars*. Pl. III.
— catawbiense. X, p. 119.
— — *Duc de Brabant*. VIII, p. 237 et 220.
— — *Etendard de Flandre*. VIII p. 93 et 220.
— — fastuosum. fl. pl. II, Pl. 143-4.
— caucasico-venust. *Rosalb*. p. X, 175.
— caucasicum. X, p. 116.
— celebicum. V, p. 477-80^{h}.
— ciliatum, *var*. roseo-alba. VIII, p. 41; X, p. 115.
— cinnabarinum. V, p. 477-80^{l}; X, p. 118.
— cinnam.-campanul. *Comtesse Ferd. Visart*. IX, p. 201.
— cinnamomeo-ponticum. X, p. 119.
— cinnamomeum. X, p. 118.
— citrinum. X, p. 5.
— Dalhousiæ (*de grandeur naturelle*). V, Pl. 460-8; V, p. 477-80^{h}.
— Dalhousiæ (*vu dans son site natal*). V, Pl. 460-8.
— Dalhousiæ. *Sa floraison*. VIII, p. 138 et 148.
Rhododendron Dalhousiæ X, p. 100 et 114.
— Edgworthii. VIII, p. 151; X, p. 100 et 115.
— elæagnoides. V, p. 477-80^{m}; X, p. 118.
— eximium. X, p. 108.
— Falconeri. V, Pl. 477-80; V, p. 477-80^{i}; X, p. 114.
— ferrugineum. X, p. 116
— formosum. I, p. 109 *sub* R. Gibsonis. V, p. 477-80^{m} et V, p. 521° (=? X, p. 99.) X, p. 115.
— fulgens. VIII, p. 109; X, p. 116.
— *Gibsonis*. I, p. 109 = V, p. 521° = X, p. 115.
— — (*rectification au sujet du nom spécifique de l'espèce figurée sous ce nom dans la Flore*) V, p. 521°.
— glaucum. VII, p. 79; X, p. 115.
— gracile. V, p. 477-80^{d}.
— grande. V, p. 477-80^{i}.
— Griffithianum. V, p. 477-80^{i}.
— Hodgsoni. X, p. 114.
— Hookeri. X, p. 102.
— javanicum. III. Pl. 293-4. V. p. 477-80^{b}.
— — fl. aurantiaco. VI, p. 155.
— Jenkinsii. IX, p. 176; X, p. 104.
— hybr. *pelargoniiflorum*. X, p. 225.
— Kendrickii. X, p. 100.
— Keysii. IX, p. 176; X, p. 99; X, p. 116.
— lanatum. VII, p. 109.
— lancifolium. V, p. 477-80; X, p. 115.
— lepidotum. V, p. 477-80^{m}.
— longiflorum. V, p. 477-80^{f}.
— longifolium. IX, p. 176; X, p. 108.
— lucidum X, p. 107.
— Maddeni. IX, p. 145.
— malayanum. V. p. 477-80^{h}.
— maximum. X, p. 116.
— nilagiricum. V. p. 477-80^{l}; X, p. 119 et 161.
— niveum. X, p. 115.
— nobile. X, p. 119.
— Nuttallii. IX, p. 176; X, p. 99.
— pendulum. VII, p. 45.
— planifolium. X, p. 108.
— pontico-maximum (*Dona Maria*). X, p. 179.
— ponticum. X, p. 116.
— — majus. X, p. 117.
— — Vervaneanum fl. pl. V, Pl. 492-3 et VIII, p. 220.
— pumilum, Hooker fils. VII, p. 65 =? Rh. pumilum. Nutt. X, p. 99.
— retusum. V, p. 477-80^{h}; X, p. 187.
— Roylei. V, p. 477-80^{l}.
— setosum. V, p. 477-80^{i}; X, p. 118.
— Shepherdii. X, p. 102.
— Smithii aureum. I, p. 45.
— sparsiflorum. X, p. 107.
— Thomsoni. VII, p. 125; X, p. 114.
— triflorum VII, p. 81.
— tubiflorum. V, p. 477-80^{h}.
— venosum. X, p. 108.
— verticillatum. V, p. 477-80^{c}.
— Wallichii. V, p. 477-80^{k}; X, p. 116.
— Wightii. VIII, p. 117; X, p. 116.

Rhododendron Windsorii. X, p. 100.
— — angustifolium. X, p. 100.
— — leucanthum. X, p. 100.
— (*Les*) *de l'inde continentale et insulaire.* V, p. 473-6b, 477-80b.
— (*Groupes de*) III, p. 253-4b.
— *de Bootam et d'Assam.* XI, p. 176.
— (Les) d'Assam et du Bootan, *récoltés par* Th. J. Booth *et décrits par* M. Th. Nuttall. X, p 114.
— *de Sikkim-Himalaya* (*rusticité des*). VII, p. 247.
— *Rusticité des Rhododendron du Sikkim et autres.* X, p. 114.
Rhodoleia Championi. VI, p. 87.
Rhubarbe (*Procédé pour confire la*). V. p. 460-8m.
Rhubarbes (Notes sur les) IX, p. 27.
Rhynchopera punctata. V, p. 503c.
Rhyncospermum jasminoides. III, p. 288b.
Rhytidophyllum floribundum. II. Pl. 178.
Ribes albidum. I, p. 17.
— Gordonianum. II, Pl 165.
— sanguineum. fl. pl. I, p. 247.
Rigidella immaculata. V, Pl. 502.
— orthantha. I, p. 251.
Rio de Janeiro (*Vue de*); *épisode du voyage de Louis Van Houtte.* VI, p. 333f.
Roella ciliata. V, Pl. 517.
Rogiera amœna. V, Pl. 442.
— cordata. V, p. 442b. VIII, p. 13.
— elegans. } V, p. 442.
— Menechma. } V, p. 442.
— Roezlii. } V, p. 442.
Romulea rosea *var.* Celsii VIII, p. 133.
Rosa Brownii. IV, Pl. 366-7.
— Fortuneana. VII, p. 255.
— Harrisonii. III, p. 261b.
Roses de la Chine (*Nouvelles*). III, p. 269b.
— (*de l'odeur des*) *après les pluies d'orage.* VII, p. 238.
Rosiers de semis (*Notes sur de nouveaux*). VII, p. 117.
— *Chromatelle* (Noisette). *Note sur sa culture.* VI, p. 300.
Rosier jaune aurore à fleurs doubles, de Fortune. VIII, p. 53.
— *jaune de Perse* (Capucine). IV, Pl. 374.
— — — et *ancienne rose jaune.* VIII, p. 138.
— *Marbrée d'Enghien* (Pimprenelle). VI, p. 151.
— *Narcisse de Salvandy* (Prov. pan). VI, p. 189.
— *Prémices des Charpennes.* (Ile Bourbon). III, p. 295b.
— *Prince Albert* (Ile-Bourb.). VIII, p. 157.
— *Queen-Victoria* (Hybr. rem.). VII, p. 129.
— *Solfatare* (Nois.). *Note sur sa cult.* VI, p. 300.
— *Thé à cinq couleurs.* III, p. 300c. IV, Pl 381.
— — *Gloire de Dijon.* IX, p. 39.
— *Tricolore de Flandre* (Prov. pan.). II. Pl. 155.
— *Triomphe de Valenc*, (Hybr. rem.). VI, p. 21.
— *Thuret* (Ile-Bourbon). IV, p. 410b.
— Ile-Bourbon (*Histoire du*). VII, p. 77.
— *hybr. remont.* (*Observ. faites en Provence sur la florais. printanière des*). IV, p. 405c.
— *nouveaux.* V, p. 333d et VII, p. 111.
— parasol, non taillés. VII, p. 222.
— remontants (*caractères des*). VII, p. 140.
— (*Quelques mots au sujet de la greffe forcée des*). IV, p. 413-14b.
— (*Sur les semis de*). V, p. 504-6b.
— (*Sur la culture de quelques*). IX, p. 9.
Rouge-Gorge (Familiarité du). IV, p. 409c.
Roupellia grata. VI, p. 181.
Routes. Des plantat. qui les bordent. VII, p. 246.
Ruellia elegans (sub Roella). I, p. 295.
— — (*Rectific. au sujet du nom génér.*); *voir la note à la fin du* 1r *volume.*
— macrophylla. II. Pl. 147.
— Purdieana. III, Pl. 299.
Rusticité des plantes. Observations par M. Ch. Van Geert, d'Anvers. VIII, p. 219.

S.

Sabbatia campestris. X, p. 73.
Saccolabium præmorsum. VII, p. 92.
St. Hilaire (Aug. de). *Notice nécrolog.* IX, p. 3.
Salisburia. (Voir *Ginkgo*). et X, p. 119.
Salpingantha coccinea. I, p. 197.
Salpiglossis coccinea. VIII, p. 138.
Salvia ianthina. IX, p. 73.
— oppositiflora. IV, Pl. 345.
— patens. } V, Pl. 503.
— — fl. albo. } V, Pl. 503.
— *Salvatoris.* — Origine de ce nom. X, p. 200.
Sambucus glauca. — *Notice sur le* Sureau de Californie. X, p. 194.
Sandersonia aurantiaca. IX, p. 15.
Saperdes. VIII, p 156.
Sarracenia *adunca.* VII, p. 267.
— *calceolata.* VII, p. 268.
— *Catesbœi.* VII, p. 268.
— Drummondi, VI, p. 81. VII, p. 268 et X, p. 259.
— flava. VII, p. 265 et 266. X, p. 253.
— *minor.* VII, p. 267.
— psittacina. VII, p. 268.
— *pulchella.* VII, p. 268.
— purpurea. VII, p. 268. VIII, p. 138. X, p. 247.
— rubra. VII, p. 268. X, p. 243.
— undulata. VII, p. 267.
— variolaris. VII, p. 267.
Satyrium carneum. IV. Pl. 329.
Saxe-Gothæa conspicua. VII, p. 83.
Scènes du monde animé, par M. Henri Lecoq.
Les fleurs et les oiseaux du printemps. IX, p. 205, 210, 214, 218 et 220.
Un jour d'été. IX. p. 221, 226, 227, 230, 231.
Les dons de l'automne. IX, p. 242, 245, 248, 250 et 254.
L'hiver. IX, p. 254, 256, 259, 262, 266.
Scheeria mexicana. IX, p. 89.
Schizanthus Grahami fl. albo. VII, p. 189.
Schœnia oppositifolia. VI, p. 301.
Schomburgkia tibicinis grandiflora. I, p. 271.
Schubertia auricoma. II, Pl. 169.
Sciadocalyx Warscewiczii. IX, p. 213.
Sciadophyllum sp. III, p. 262f.
Scilla bifolia purpureo-cœrulea. II, *Août.* Pl. III.
— natalensis. X, p. 185.
Scolytes. VIII, p. 155.
Scories. — Leur substitution à la tannée. IX, p 202.
Scutellaria japonica. II, *Février.* Pl. VII.
— macrantha. V, Pl. 428.
— Ventenati. III, Pl. 295.
— villosa. IX, p. 269.
Séances (Extraits des) de la Société centrale d'horticulture de France. VI, p. 300.
Semeiandra grandiflora. IX, p. 25.
Semis (*Préparation du terrain pour les*). V, p. 498b.
— sur la neige. X, p. 92.
Serre à ananas (*Description et plans d'une*), *con-*

struite d'après un nouveau système dans le jardin de Lady Rolle. à Bicton, près de Sidmouth (*Devonshire*). VI, p. 140.
Serre à ananas (*Plan d'une*) *pris chez Mr Gontier*, VI, p. 115.
Serres chaudes des anciens. VII, p. 154.
Serre à fougères de M. Ward, à Clapham. VII, p. 112.
— *froide* (Revue des plantes de), par Mr P. E. De Puydt. VIII, p. 88 à 95.
— (*Idée d'une*) *pittoresque pour des plantes tropicales*. VI, p. 270.
Sexes des plantes. Moyens de les distinguer dans certains cas. VIII, p. 200.
Shutereia bicolor. IV, Pl. 421.
Sida tiliæfolia. *Son utilité comme plante textile*. X, p. 190.
Silene Schafta. III, p, 286b.
— speciosa. II, *Janvier*, Pl. VII.
Simulium (Voir *Larve aquatique*).
Siphocampylus amœnus. VI, p. 273.
— coccineus. II, *Mars*. Pl. IX.
— — var. leucostoma. VII, p. 5.
— elegans. VI, p. 18.
— eximius. VI, p. 17.
— glandulosus. IV, Pl. 401.
— microstoma. V, Pl. 444.
— mollis. VI, p. 57.
— Orbignyanus. VI, p. 15.
— penduliflorus. VIII, p. 55.
— Schlimianus. VI, p. 55.
Sisyrinchium Douglasii (grandifl.). II, Pl. 146.
— longistylum. III, Pl. 255.
Skimmia japonica. VII, p. 59.
Smilax mauritanica. X, p. 197.
Sobralia chlorantha. VIII, p. 245.
— macrantha. VII, p. 69.
— *Enum. des espèces de ce genre*. VIII, p. 247.
Société de botanique de France. X, p. 48.
— *d'horticulture de la Seine. Sa fusion avec la soc. imp. et cent. d'hort. de Paris*. X, p. 48 et 188.
Soins à donner aux plantes lors de leur réception. IV, p. 541b.
Solandra lævis. IV, Pl. 313-4.
Solanum somniculentum. V, Pl. 434.
Soldanella alpina. IX, p. 225.
Sophronitis grandiflora. I, p. 115.
Sorbier (Eau-de-vie de baies de). VI, p. 92.
Sorgho à sucre. X, p. 30, 32, 41, 44, 67, 73 à 76.
Soucнет, père (Note sur), par M. Neumann. VIII, p. 274.
Souris. Moyen de les détr. VI, p. 130. VIII, p. 115.
— (*Piége à*). V, p. 434c. III, 300d.
Sparaxis et Ixia. II, *Juillet*, Pl. I-II.
Spathodea campanulata. VIII, p. 217.
— speciosa. VI, p. 309.
Sphæralcea nutans. VII, p. 221.
Spiræa Douglasii. II, *Janvier*, Pl. II.
— expansa. IV, p. 308d.
— Fortunei Planch. (*S. callosa* Hortul.) IX, p. 55 et 240.
— grandiflora. IX, p. 247.
— laxiflora. VII, p. 190.
— Lindleyana. II, *Mai*, Pl. V.
— prunifolia fl. pl. II, Pl. 153-4. III, p. 205.
Sprekelia Cybister. V, Pl. 455-6.
— formosissima (*Lys St-Jacques*), *sa floraison*. VII, p. 228.
Stachytarpheta aristata. II, *Juin*, Pl. VI.
Stadmannia (1re *floraison en France du*). VII, p. 86.
Stanhopea Devoniensis. X, p. 117.
— ecornuta. II, Pl. 181.
— graveolens. II, *Août*, Pl. I-II.
— insignis leucochila. III, p. 271-25.
— tigrina var. superba. VII, p. 191.
Stapelia cactiformis. I, p. 119.
Statice Fortunei. II, *Mars*, Pl. VIII.
— frutescens. IV, Pl. 325.
— imbricata. IV, Pl. 320-1.
Stemona tuberosa. II, *Mars*. Pl. II.
Stenanthium frigidum. V, p. 460-8f.
Stenocarpus Cunninghami. III, Pl. 189.
Steriphoma paradoxum. VI, p. 97.
Stiftia chrysantha. IV, Pl. 391.
Stravadium insigne. VII, p. 21.
Strelitzia augusta. II, Pl. 173-4.
Strobilanthes lactata. IV, Pl. 346.
Stylidium Hookeri. VI, p. 229.
— recurvum. X, p. 81.
Sucre (Nouvelle plante à). IX, p. 46.
Swammerdamia antennaria. V, p, 510-12c.
Symplocos coccinea. II, *Juillet*. Pl. X.
Syringa vulgaris Liberti. III, p. 252b.

T.

Tabernæmontana longiflora. V, Pl. 534.
Tacsonia mollissima. II, *Févr*. 1846. Pl. V.
Tamarix parviflora. IX, p. 105.
Tannée. Son remplacement par les scories des fabriques. IX, p. 202.
Taupes. *Moyen de les détruire*. VII, p. 194.
— *Procédé pour les chasser*. VIII, p. 122.
— *Leur utilité; prime à l'importation*. X, p. 94.
Taxus Boursieri. IX, p. 201.
Tecoma jasminoides (*Procédé pour le faire fleurir*) V, p. 459c.
— spectabilis. IX, 253.
Telfairia pedata. IX, p. 193.
Temps. De l'impossibilité de le prédire. VII, p. 280.
Terrines Donckelaar pour les Orchidées à hampes pendantes. VII, p. 131.
Tetratheca ericoides. X, p. 229.
Thé (Le) *en Chine; sa culture, sa préparation, etc.*, par M. J. E. Planchon, d'après Fortune. VIII, p. 197 et 227.
Thermomètres Fahrenheit, Réaumur et centigrade comparés. III, p. 196b. IX, p. 118.
Thibaudia macrantha. VI, p. 345.
— microphylla. IV, p. 329b.
— pulcherrima. III, Pl. 243-4.
— (Culture en plein air et en pleine terre pendant l'été.) IX, p. 174.
Thunbergia alata v. Doddsii. IV, Pl. 415.
— chrysops. I, p. 27.
Thunia alba. VIII, p. 246.
Thuia gigantea *et autres conifères de la Californie et du Mexique septentrional*. IX, p. 199 et 234.
Thyrsacanthus barlerioides. X, p. 47.
— rutilans. VII, p. 241. *Sa culture et sa floraison*. VIII, p. 146.
Tigridia Pavonia *conchiflora* et *speciosa*. IX, p. 137.
— (*de la conservation des bulbes de*) *pendant l'hiver*. VII, p. 246.
— violacea. X, p. 79.
Tilia argentea (*Note sur le*). VIII, p. 281.
Tillandsia bulbosa v. picta. III, Pl. 221.
— ionantha. X, p. 101.
— splendens. II, *Mai*. Pl. IV.
Toddy (Récolte du), *sur le cocotier*. VI, p. 5.

Toddy. (Extraction du) (vin de Palme), *dans la péninsule de l'Inde.* VI, p. 5.
— (Ustensiles pour la récolte du). VI, p. 6.
Toitures d'ardoises (Enduit pour). VI, p. 234.
Torreya Myristica. IX, p. 175.
Torenia asiatica, II, Pl. 157.
Tourretia lappacea. VII, p. 55.
Trachelospermum jasminoides. VI, p. 263.
Transplantation des arbustes à feuilles caduques ou persistentes. V, p. 501^{c}.
Trapa bicornis. *Récolte des fruits.* VIII, p. 169.
Trêfle (Moyen de rétablir un champ de). VI, p. 95.
Treillis mobile. IV, p. 380^{d}.
— *pour specimen de plantes à fleurs.* VI, p. 172.
Trevirania candida. IV, Pl. 420.
Trichopilia suavis. VIII, p. 29.
Trichosanthes colubrina. IV, Pl. 305.
Trillium erectum. X, p. 57.
— grandiflorum. X, p. 63.
Triteleia uniflora. IX, p. 283.
Tropæolum albiflorum. III, Pl. 241.
— azureum. II, *Mai.* Pl. VII.
— brachyceras. IV, Pl. 368.
— crenatiflorum. II, Pl. 166.
— Deckerianum. V, Pl. 490.
— (hybr.) *Chaixianum.* X, p. 93.
— — *Lobbianum tricolor.* X, p. 93.
— — *massiliense.* X, p. 93.
— — *Naudinii.* X, p. 93.
— — *Triomphe du Prado.* X, p. 93.
— Lobbianum II, *Janv.* Pl. III.
— — (*Culture du*). III, p. 288^{b}.
— rhomboideum. III, p. 256^{b}.
— Smithii. IV, Pl. 384.
— speciosum. III, Pl. 281.
— tricolorum. IV, Pl. 369.
— tuberosum. V, Pl. 452.
— umbellatum. III, Pl. 302.
— Wagnerianum. VI, p. 47.
Tubercules (*Notice sur plusieurs*) *proposés pour remplacer la pomme de terre.* V, p. 527^{b}.
Tuile à blanchir le céléri, le chou marin, la laitue, etc. VI, p. 172.
— *support pour les fraisiers.* VI, p. 172.
— — *pour les melons.* VI, p. 172.
Tuiles en terre cuite, à double rebord. VIII, p. 220.
Tuinboekje voor iedereen. X, p. 48.
Tussac (Dactylis cæspitosa). (*D'un nouveau fourrage.*) IV, p. 361^{b} et 362^{b}.
Tydæa (voir *Achimenes*).

U.

Ulex (*Sur quelques espèces d'*) *et en particulier sur l'*Ulex Gallii, *espèce nouvelle.* V, p. 441^{g}.
Ulluco (Ullucus tuberosus). IV, p. 406e.
Ungnadia speciosa. X, p. 217.
Uropedium Lindenii. VI, p. 123.
Ustensiles de jardinage. — Plantoir mécanique versant l'engrais en même temps que la semence. X, p. 52.

V.

Vaccinium leucostomum. IV, p. 329^{b}.
— (*Culture en plein air et en pleine terre en été des espèces intertropicales.*) IX, p. 174.
Valoradia plumbaginoïdes; *voir rectification au sujet du* Plumbago Larpentæ. V, p. 532^{b}.
Vanda Batemanii. VI, p. 332.
— cærulea. VI, p. 239 et 330.
— concolor. VI, p. 330.
Vanda congesta. VI, p. 331.
— cristata. VI, p. 332.
— densiflora. VI, p. 331.
— furva. VI, p. 330.
— gigantea. VI, p. 332.
— Griffithii. VI, p. 332.
— helvola. VI, p. 331.
— Hindsii. VI, p. 331.
— *insignis.* VI, p. 331.
— lamellata. VI, p. 332.
— limbata. VI, p. 331.
— longifolia. VI, p. 331.
— *Lowei.* VI, p. 333.
— multiflora. VI, p. 331.
— parviflora. VI, p. 332.
— peduncularis. VI, p. 332.
— *Roxburghii.* II, *Fév.* Pl. II, VI, p. 330.
— spathulata. VI, p. 332.
— suavis. V, p. 510-512^{d} et VI, p. 331.
— teres. VI, p. 330.
— *tricolor.* VI, p. 329 et 331.
— (*Quelques mots sur la cult. des*). VII, p. 149.
VAN MONS J. B. (*Notice sur la vie et les travaux de*). V, p. 436^{b}, 37^{b}, 38^{b}, 39^{b}, 40^{c}, 41^{c}, 41^{k}.
Vases à fleurs pour décoration des salons. VI, p. 310, 311.
— *orné pour l'exposit. des fleurs.* VI, p. 106, 107.
Végétation arborescente de l'Espagne. III, p. 281^{d}.
— *des régions polaires de l'Amérique du Nord.* IX, p. 288.
Végétaux (Quelques idées sur la physionomie des). VII, p. 18.
Verbena (var.) *Souvenir de Jane Hanson.* IX, p. 185.
— (*Culture des*). V, p. 457^{d}.
Ver blanc (Destruct. du). IV, p. 342^{b}. VIII, p. 151.
Verger (De la protection du) *contre les oiseaux.* III, p. 299^{b}.
Veronica (hybr.) Andersonii. VII, p. 55.
— Lindleyana. II, *Fév.* Pl. VIII. III, p. 245^{b}.
— speciosa. I, p. 105; III, p. 245^{b}.
— — rubra. III, Pl. 196; III, p. 245^{b}.
Vers des fruits. VIII, p. 24.
— *de terre.* IX, p. 40.
Verveines (Culture des) *comme plantes annuelles.* VII, p. 250.
Vestia lycioides. X, p. 169.
Viburnum macrocephalum. III, Pl. 263-4. — *Sa rusticité.* X, p. 48.
— plicatum. III, Pl. 278.
Victoria Cruziana. VI, p. 197 et suiv. VIII, p. 118.
— *Fitz-Royana* = Nymphæa gigantea. VII, p. 295. VIII, p. 278.
Victoria regia. 1er *article sur cette plante, publié dans la Flore en Févr.* 1847 (13 pages). III, Pl. 199-205.
— — 2e *article. Sa première fleuraison à Chatsworth, en Anglet.* V, p. 521^{f}.
— — *considérée au point de vue horticole et botanique, avec des observations sur la structure et les affinités des Nymphéacées.* VI, p. 193.
— — *I. au point de vue pittoresque et ornemental.* VI, p. 193.
— — II. *Découverte et introduction de la plante.* VI, p. 195.
— — III. *Culture.* VI, p. 202.
— — IV. *La Victoria et les Nymphéacées en général au point de vue botanique.* VI, p. 209.
— — § 1. *Caractères génériques et spécifiques,*

synonymie, habitat des Victoria. VI, p. 210.
§ 2. *Fibres radicales.* VI, p. 211.
§ 3. *Tige.* VI, p. 215.
§ 4. *Phyllotaxie* (*y compris l'inflorescence*). VI, p. 216.
§ 5. *Feuilles. Forme générale, nervation, texture.* VI, p. 218.
Tableau synoptique de l'accroissement des parties du disque foliaire. VI, p. 222
§ 6. *Stipules.* VI, p. 224.
§ 7. *Stomates; stomatodes; poils; canaux aériformes, pneumatocystes.* VI, p. 249.
§ 8. *Bractées.* VII, p. 25.
§ 9. *Fleur en général.* VII, p. 25 et 49.
Victoria regia. Vue de la Victoria dans son pays natal. III, p. 199-204.
— — *Sa fleur, d'après Schomburgk.* III, p 199-204.
— — *Son bouton, d'après Schomburgk.* III, p. 199-204.
— — *Analyse de la fleur et section de la capsule.* III, p. 199-204.
— — *Fleuraison de la Victoria à Chatsworth, vue prise dans l'intérieur de la serre.* V, p. 521g.
— — *Coupe du bassin de la serre* Victoria, *à Chatsworth.* V, p. 521^{f}.
— — *Sa fleur d'après nature, peinte dans l'établissement Van Houtte, le* 1er *soir, lors de la première période d'épanouissement.* VI, p. 193.
— — *Sa fleur, le* 2e *soir, lors de la* 2e *période d'épanouissement.* VI, p. 195.
— — *Détails analytiques.* VI, p. 199.
— — *Plan du bassin, des tubes de chauffage et coupe de la serre Victoria de l'établissement Van Houtte.* V, p. 205.
— — (*Appareil de chauffage de la serre*). VI, p. 207.
— — (*Détails analytiques d'une fibre radicale de la*). VI, p. 212.
— — (*Feuille très-réduite de la*) *vue en dessous.* VI, p. 217.
— — *Détails analytiques relatifs aux organes foliaires et floraux de diverses Nymphéacées.* VI, p. 219.
— — *Détails analytiques relatifs aux organes floraux de la* Victoria regia *et du* Nymphæa dentata. VI, p. 253.
— — *Vue intérieure de la serre dans l'établissement Van Houtte.* VII, p. 25.
— — *Détails analytiques relatifs aux organes carpiques d'un* Nelumbium *et de la* Victoria regia. VII, p. 50.
— — *Détails analytiques de la graine et de la germination de la* Victoria regia. VII, p. 53.
— — *Serre de la* Victoria regia, *vue à l'extérieur dans la partie orientale de l'établissement Van Houtte; cette vue comprend quelques-unes des serres* (bien augmentées depuis), *le grand thermosiphon, le gazomètre, le moulin servant à élever les eaux, le magasin aux graines, l'herbier de l'institut horticole, etc.* VI, p. 205.
— — *Sa culture à l'air libre.* X, p. 48.
Vieusseuxia glaucopis. IV, Pl. 425.
Vigne (*Culture de la*) *dans le Nord.* III, p. 266^{f}.
Vigne éventail-palmette. V, p. 520^{c} et 521^{c}.
— (*maladie de la*). IX, p. 26, 112, 205 et 274.
— — Prix à décerner. X, p. 48.
Villa de M. Pescatore, à La Celle-St.-Cloud. IX, p. 112.
— *de M. le consul Schiller,* à Hambourg. IX, p. 165.
Von Warscewicz (Joseph). IX, p. 72.
Vinca major fol. aureo-reticulatis. III, p. 278^{b}.
Viola capillaris. X, p. 59.
– pyrolæfolia. VII, p. 61.
Violette (Note sur la) *des Quatre-Saisons à fleurs blanches ou Violette de Champlâtreux.* VII, p. 208.
Visite (Une) *chez un fleuriste de Shangae* (*Chine*) *par* R. Fortune. VI, p. 153.
Volailles (Achats de), secret qu'il est bon de dévoiler. VI, p. 258.
Voyage en Pirogue (Episode du voyage de Louis Van Houtte) III, p. 302^{c}.
Voyages.—Nouv. de l'Afrique centrale. IX, p. 166.
Vriesia glaucophylla. V, Pl. 432.
— splendens = *Tillandsia splendens.* VI, p 162.
Vue d'une partie des serres de l'établissement Van Houtte (*côté du sud*). VI, p. 201.
— — — (*côté est*). VI, p. 203.

W.

Wallich (Dr) Notice nécrologique. IX, p. 104.
Wallichia densiflora. VII, p. 119.
Waratah (Origine probable du mot appliqué au Camellia de ce nom). III, p. 296^{b}.
Warrea candida, Lindl. (Huntleya candida, Hortul.) VII, p. 125.
— cyanea. I, p. 281. V, p. 435b.
Webb (Dr) *Notice nécrologique.* IX, p 278.
Weigelia amabilis. VIII, p. 287, 158 et 220.
— *rosea.* III, Pl. 211. VIII, p. 289.
— — (*Notice sur le*). III, p. $276\text{-}7^{d}$.
— — (*Sur la cult. forcée du*). V, p. $492\text{-}95^{d}$.
Wellingtonia gigantea Lindl. IX, p. 95, 121.
— — (Le) *mis à la portée de toutes les fortunes.* IX, p. 277.
Whitfieldia lateritia. I, p. 183.
Wigandia caracasana. VIII, p. 17.
Wistaria brachybotrys (*Glycine*). IX, p. 61.
— sinensis (*Notice sur le*). V, p. 502^{c}.
Witsenia maura. II, *Août.* Pl. IV.

X.

Xanthorrhæa Hastile. IX, p. 31.
— (*Les*). V, p. 538^{c}.
Xenia orchidacea. IX, p. 188.
Xiphizusa. IX, p. 102.

Y.

Yucca (*Quelques mots sur les*) *les* Agave (Agave *et* Littæa), *les* Furcroea *et les* Dasylirium, *à propos de la floraison du* Dasylirium gracile (Bonapartea gracilis *des jardins*). VII, p. 2.
— gloriosa (*Exemplaire monstre d'*). VI, p. 20.
— (*Multiplication des*). VII, p. 175.

Z.

Zamia des indes occidentales (*Sur une nouvelle espèce de*), *introduite dans l'établissement Van Houtte, à Gand, par F. A. K. Miquel.* VII, p. 141.
Zauschneria californica. IV, Pl. 404.
Zygopetalum gramineum, Lindl. = Kefersteinia graminea, Rchb. fil. IX, p. 102.